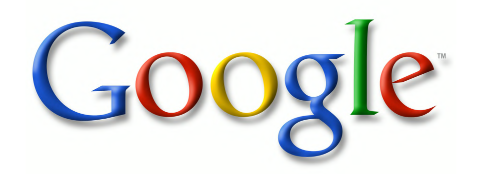
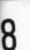
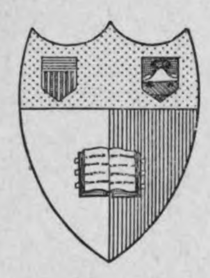




Mitteilungen zur Geschichte der Medizin der Naturwissenschaften ...

Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik







MITTEILUNGEN

ZUR

GESCHICHTE

DER

MEDIZIN UND DER NATURWISSENSCHAFTEN

HERAUSGEGEBEN VON DER

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT

FÜR

GESCHICHTE DER MEDIZIN UND DER NATURWISSENSCHAFTEN

UNTER REDAKTION VON

GEORG W. A. KAHLBAUM† und KARL SUDHOFF

BASEL HOCHDAHL

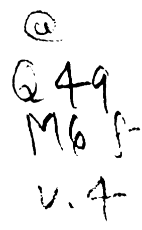
IV. JAHRGANG.

MIT 8 ABBILDUNGEN UND EINER PORTRÄTTAFEL.

HAMBURG UND LEIPZIG.

VERLAG VON LEOPOLD VOSS.

1905.





Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Inhaltsverzeichnis.

B. Medizin.

Georg W. A. Kahlbaum †

Obiit diem ille, ille quem perinde atque oculos meos amavi.
Paracelsus.

Wohl wufsten wir's lange, wir seine Freunde, dafs der Fittich des Todes ihn gestreift hatte, und doch packt uns heute die Kunde von seinem plötzlichem Hinscheiden mit erschütternder Gewalt. Unser bester Mann ist auf dem Ehrenfelde der Arbeit gefallen. Eine gewaltige Lücke klafft vor uns: wahrlich für unsere junge Gesellschaft, an deren Wiege er so freudig gestanden, ist Kahlbaum völlig unersetzlich! — —

Am 8. April 1853 in Berlin geboren, hat Kahlbaum schon frühe neben überaus wertvollen Arbeiten zur physikalischen Chemie sich geschichtlichen Studien hingegeben und in seinem historischen Schaffen eine Höhe der Vollendung erstiegen, die ihn direkt an die Seite des Altmeisters der Geschichte der Chemie stellt, neben den großen Heidelberger Hermann Kopp.

In der Tat, er war ein geborener Historiker. Unermüdlich gründlich in der Erfassung und Klarstellung des Tatbestandes, unbestechlich im Urteil und haarscharf treffend, von unerschrockener, schrankenloser Wahrhaftigkeit, fast rührend anschmiegsam an die Persönlichkeit seiner Geisteshelden und ihr Innerstes so mit Herzenswärme erfassend, die Gröfse ihrer Gedankenzüge kongenialisch verstehend und ihr Geschaffenes aus sich heraus neu wiederschaffend.

Beharrlich im Ausreifen seiner Entwürfe, ein Künstler im Aufbau seiner Darstellungen, vom feinsten Sprachgefühl geleitet bei der Ausführung, handhabte er das feine Werkzeug der Sprache mit großer Kraft und vollendeter Meisterschaft, sich niemals genugtuend in der letzten Feile des Ausdruckes, so auch den kleinsten Aufsatz zum bewundernswerten Kunstwerke gestaltend.

Derart hat er seit 1887 in reicher Fülle historische Arbeiten geschaffen, die wir so hoch schätzen und um Alles nicht missen möchten.

Lassen wir ihre stattliche Reihe im Geiste an uns vorüberziehen!

Aus der Vorgeschichte der Spektralanalyse. (Vortrag.) 1887. (1888.)

Theophrastus Paracelsus. (Vortrag.) 1893. (1894.)

Kleine historische Notizen. 1895—1897.

1. Über die gegenseitige Beeinflussung von Priestley und Watt.
2. Zur Geschichte der Entdeckung des Sauerstoffs.
3. Der sogenannte Liebigsche Kühlapparat.
4. Rien ne se perd, et rien ne se crée.

Die Einführung der Lavoisierschen Theorie im besonderen in Deutschland. Über den Anteil Lavoisiers an der Feststellung der das Wasser zusammensetzenden Gase. 1897.

Mythos und Naturwissenschaft unter besonderer Berücksichtigung der Kalewala. (Vortrag.) 1897 (1898).

Eine Begegnung. [Liebig und Schönbein.] 1898.

Henry E. Roscoe und Arthur Harden, Die Entstehung der Daltonschen Atomtheorie in neuer Beleuchtung. Ins Deutsche übertragen. 1898.

Zwanzig Briefe, gewechselt zwischen Jöns Jakob Berzelius und Christian Friedrich Schönbein in den Jahren 1836—1847. 1898.

Wilhelm Eisenlohr, Ein Gedenkblatt zu seinem hundertsten Geburtstag am 1. Jänner 1899. (Vortrag.)

Zu Christian Friedrich Schönbeins hundertstem Geburtstag. Akademische Festrede, gehalten am 18. Oktober 1899.

Aus Christian Friedrich Schönbeins Leben. (Vortrag.) 1899.

The Letters of FARADAY and SCHOENBEIN 1836—1862 with Notes, Comments and References to contemporary Letters. 1899.

CHRISTIAN FRIEDRICH SCHÖNBEIN. 1799—1868. Ein Blatt zur Geschichte des 19. Jahrhunderts. Erster Teil. 1899. Zweiter Teil. 1901.

JUSTUS VON LIEBIG und CHRISTIAN FRIEDRICH SCHÖNBEIN, Briefwechsel 1853—1868. Mit Anmerkungen, Hinweisen und Erläuterungen versehen. 1900.

FRIEDRICH WÖHLER, Ein Jugendbildnis in Briefen an HERMANN VON MEYER. Herausgegeben und mit Anmerkungen versehen. 1900.

Die Entdeckung des Kollodiums. 1901 (1902).

Zur Wertung KARL GERHARDTS. 1901 (1902).

JUSTUS VON LIEBIGS Geburtstag. Zum 12. Mai 1902.

GOETHE und BERZELIUS in Karlsbad. 1902.

JAKOB BERZELIUS. Selbstbiographische Aufzeichnungen. 1903.

JUSTUS VON LIEBIG und FRIEDRICH MOHR in ihren Briefen von 1834 bis 1870. Ein Zeitbild. Herausgegeben und mit Glossen, Hinweisen und Erläuterungen versehen. 1904.

Unvergängliches Verdienst hat KAHLBAUM sich erworben durch die Begründung der „Monographien aus der Geschichte der Chemie“ (Leipzig, Johann Ambrosius Barth), von deren acht bis jetzt erschienenen Bänden sieben, in obenstehendem Verzeichnis schon genannte, aus seiner Feder stammen.

Wie meisterhaft KAHLBAUM auch die Feder des Kritikers zu schneiden und zu führen wufste, hat jedes Heft dieser „Mitteilungen“ unserer Gesellschaft von neuem und immer wieder überraschend originell gezeigt, bald freundlich ermunternd den bescheidenen Anfänger, bald warm anerkennend und bewundernd den reifen Meister der historischen Kunst, bald erbarmungslos blofsstellend, ja vernichtend die sich blähende Ignoranz und die hohle Federfixigkeit moderner Bücherfabrikanten — immer schlagfertig, treffend und geistvoll.

So wird auch das kommende Heft Nr. 17 dieser „Mitteilungen“ noch manch prächtiges Referat aus seiner Feder bringen. Ob aber sein Nachlafs noch weiteres Druckfertige bieten wird, weifs ich nicht zu sagen. Wohl trug er sich mit vielen Plänen

künftiger Arbeit; das bedeutendste wäre wohl seine Bunsen-biographie geworden, mit der ihn die Deutsche Chemische Gesellschaft betraut hatte.

Sie wird nun ungeschrieben bleiben, wie so vieles andere, das Keiner so markig und groß zu schaffen vermag, wie unser teurer Entschlafener.

Wir aber wollen uns an der edlen Wärme der Begeisterung, die all sein Geschaffenes durchglüht, immer wieder neues Feuer holen, um weiter zu wirken in seinem Geiste, ihm zum Gedächtnis!

Hochdahl, den 28. August 1905.

Karl Sudhoff.

Mitteilungen
zur
Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

No. 14. 1905. IV. Bd. No. 1.

Referate.

A. Naturwissenschaften.

Allgemeines.

Adickes, Erich. Kant contra Haeckel. Erkenntnistheorie gegen naturwissenschaftlichen Dogmatismus. Berlin, Verlag von Reuther & Reichard 1901.[1] (2 Mk.)

Wohl — neben der vorzüglichen Schrift von Fr. Loofs — einer der tiefsten und gründlichsten Proteste gegen Haeckels „Welträtsel". Einiges von Adickes' Schrift kennen wir schon aus dem V. Bande der Kantstudien. Die Grundtendenz ist: die Darlegungen möchten den „philosophischen Nimbus" (S. IV), der Haeckel umgibt, zerstören, und zwar mit scharfer erkenntnis-theoretischer Waffe. Da es Ref. fern liegt, diesen bis zum Überdrufs aufgebauschten „Fall Haeckel" und den ihm folgenden unversöhnlichen Zwiespalt heute abermals in die Erinnerung zurückzurufen, so seien nur die Grundthesen Adickes' zur näheren Orientierung wiedergegeben. Wir können ohnehin voraussetzen, dafs die geistvollen Darlegungen des Kieler, später Münsterischen, jetzt Tübinger Philosophen schon längst — das Buch trägt die Jahreszahl 1901 — bekannt sind. Er sagt: „Haeckel ist in Wirklichkeit Atheist und Materialist, und der Materialismus kann mit aller Strenge als Höhepunkt der Absurdität erwiesen und — widerlegt werden. Darum ist Haeckel auch durchaus nicht befugt, seine Weltanschauung als die notwendige Konsequenz moderner Naturwissenschaft hinzustellen: vielmehr ist mit letzterer eine weniger radikale, wirklich monistische Metaphysik viel besser vereinbar. Nicht nur in Fragen der Weltanschauung, sondern auch auf rein wissenschaftlichem Gebiet ist Haeckel

[1] In dem vorliegenden Heft dieser „Mitteilungen" sind auch eine Reihe nicht mehr ganz neuer Arbeiten und Bücher angezeigt oder besprochen. Der Grund ist darin zu suchen, dafs die zur Erreichung möglichster Vollständigkeit herangezogenen Bibliographien der ungeheuren Fülle des Stoffes nicht nachkommen können, sondern erheblich zurückbleiben, was natürlich auch für uns die unerfreuliche Folge verspäteter Bekanntgabe nach sich zieht; doch erscheint uns Unvollständigkeit als der gröfsere der Fehler.

Kahlbaum.

stark von subjektiven Glaubensüberzeugungen beeinflufst, sie machen ihn gewalttätig gegen die Tatsachen, unduldsam und grofssprecherisch; darum ist er doppelt im Unrecht, wenn er anderer Glauben schmäht und verfolgt."

Brünn. *F. Strunz.*

Badische Biographien. Teil V. 1891—1901. Im Auftrage der Badischen Historischen Kommission herausgegeben von Fr. v. Weech und A. Krieger. 5. u. 6. Heft. Heidelberg, Carl Winters Universitätsbuchhandlung, 1904. Siehe auch diese Mitteilungen Nr. 11 u. 12, S. 291 f.

Von Naturforschern und Historikern werden in dem 5. u. 6. Heft des 5. Teiles aufgezählt:

Just, Leopold, geb. 1841 zu Filehne, gest. 1891 zu Baden-Baden, Hofrat und Prof. der Botanik an der Technischen Hochschule in Karlsruhe.

Knop, Adolf, geb. 1828 zu Altenau am Harz, gest. 1893 in Karlsruhe, Geh. Rat und Prof. der Mineralogie und Geologie an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe.

Kopp, Hermann, geb. 1817 zu Hanau, gest. 1892 in Heidelberg, Geh. Rat und Prof. der Chemie in Heidelberg. (Verf. Krafft.)

Georg W. A. Kahlbaum.

Baldensperger, Fernand. Goethe en France. Paris, Hachette & Cie., 1904. 393 S. 8°. Fr. 7.50.

Auch Goethes Einflufs als Naturforscher wird untersucht (S. 196 bis 209). Wir begnügen uns mit einer kurzen Inhaltsübersicht: Absichten, die Farbenlehre zu übersetzen, 1807 und 1810. Feindselige Anzeige der Schrift 1811. Nicht erwähnt in Frau Staëls l'Allemagne. — Goethes Theorie der Einheit organischer Bildung im Pflanzenreich wird der gelehrten Welt von Decandolle offenbart. Goethe tritt mit den französischen Naturforschern in Beziehungen; Geoffroy Saint-Hilaire legt seine Lehre dar und rühmt seine botanischen und zoologischen Arbeiten. C. F. Martius' Übersetzung von Goethes naturwissenschaftlichen Schriften erscheint 1837. Lobende Besprechung Littrés. — Einflufs auf Vigny, auf Balzac. Rühmende Erwähnungen bei Claude Bernard und Flourens. Neue und vollständigere Erkenntnis Goethes durch Faivres ausführliche Inhaltsangabe und Kritik. Einflufs auf die kritischen Theorien Sainte-Beuves; auf Taine. — Einflufs der Goethischen Naturphilosophie. *S.*

Balfour, A. J. Unsere heutige Weltanschauung. Einige Bemerkungen zur modernen Theorie der Materie. Ein Vortrag gehalten zu Cambridge am 17. August 1904 in der Plenarsitzung der British Association. Autorisierte Übersetzung von Dr. M. Ernst. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1904. 1. u. 2. Auflage.

Auf der diesjährigen Tagung der British Association, die in Cambridge abgehalten wurde, hat der englische Premier Arthur James Balfour einige Gedanken über die jüngste Theorie der Materie zum besten gegeben. Es hat den Anschein, dafs man ihn, der selbst einst in Cambridge studierte, aus eben diesem Grunde um einen Vortrag angegangen hat, und er hat

sich, ohne doch Fachmann zu sein, mit grofsem Geschick aus der Affäre gezogen.

Er stellt zunächst die Aufgabe des Physikers dahin fest, dafs es durchaus nicht genügt, bei der Erforschung der Natur als Endziel zu setzen: bis zur Erkenntnis der Naturgesetze zu gelangen, sondern das Ziel mufs sein: „die Erkenntnis des wahren Wesens der Dinge, das unabhängig von unsern Sinnen besteht und welches dem unvergänglichen Baue jenes Weltalls zugrunde liegt, von dem wir bisher nur ganz oberflächliche und völlig trügerische Vorstellungen besitzen.“

Die Forderung ist an sich wohl nicht ganz neu, aber auch durch ihre Wiederholung scheint dem Ref. der Versuch einer Erkenntnis unter Verzicht auf die sinnliche Wahrnehmung, und ein solcher wäre nötig: „das wahre Wesen der Dinge, das unabhängig von unseren Sinnen besteht,“ zu erfassen, nicht aussichtsvoller.

Verf. bespricht dann, wie sich etwa das Weltbild in dem Kopfe eines Physikers des 18. Jahrhunderts gemalt hat, d. h. zu einer Zeit, da die Fernwirkung noch das gewaltigste Agens schien, das Gesetz von der Erhaltung der Kraft noch nicht konzipiert war, wo noch Elektrizität und Magnetismus, Wärme und Licht als Imponderabilien das All durchfluteten.

Dies Bild wurde gründlichst modifiziert durch den Kampf um die und den Sieg der Theorie des Lichtes, die zur Einführung bezw. Anerkennung des allgegenwärtigen Lichtäthers führte.

Dieser Äther, nun nicht mehr allein Lichtäther, mit der Elektrizität zusammen, scheint dem Verf. von der mafsgebendsten Bedeutung für die Darstellung des Weltbildes bei den Forschern der Gegenwart, von denen einzelne (Larmor) schon heut: „in der Materie selbst, in der Substanz aller Dinge um uns, nichts weiter als geronnene Elektrizität erblicken,“ für die die elementaren Atome nichts sind, als Systeme „von zusammengehörigen Monaden oder Subatomen“, und diese Monaden durchaus nicht etwa mit Elektrizität durchsetzte Materie, sondern Elektrizität selbst, eben geronnene Elektrizität, sind. Aber was ist nun die Elektrizität, diese ist eine Modifikation des Äthers, „welche man etwa mit Knoten innerhalb einer Masse vergleichen könnte, die sich weder ausdehnen, noch zusammendrücken läfst, und die ein völlig lückenloses Kontinuum bildet“. Hiernach könnte man offenbar die Elektrizität, um im Bilde zu bleiben, als geronnenen Äther auffassen; so dafs die ganze Schöpfung sich als ein stufenweiser Gerinnungsprozefs darstellt. — Früher sagte man statt gerinnen, verdichten. — Ref. scheint auch hier wieder das Goethewort zu gelten:

„Denn eben wo Begriffe fehlen,
Da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein.“

Ein solches oder doch ähnliches Gefühl hat der Verf. wohl selbst, wenn er diese Theorie so charakterisiert: „Das Atom ist jetzt nichts weiter, als der relativ weite Raum, in dem winzige Monaden ihren geordneten Kreislauf vollziehen; die Monaden selbst gelten nicht mehr als Substanzeinheiten, sondern als elektrische Einheiten, so dafs diese Theorie die Materie nicht nur erklärt, sondern sie sofort auch hinweg expliziert.“

Auch den Grund dieses Widerspruches hat der Verf., so scheint es dem Ref., in dem folgenden Satz getreu aufgedeckt, so dafs er, der Ref., denselben bis auf ein Wort unterschreiben kann. Dieses Wort „Sinnestäuschung“ würde er durch „Sinneswahrnehmung“ ersetzen. — Darum weil ein Ding Teile hat, ist es doch keine „Sinnestäuschung“ das ganze zu betrachten. Weil ich mit unbewaffnetem Auge etwas anderes sehe als mit bewaffnetem, ist doch das erstere noch nicht Täuschung. Einen Apfel kann ich unter dem Mikroskop überhaupt nicht sehen, nur die Struktur feiner Schnitte desselben, daraus folgt doch nicht, dafs der Apfel nur als Sinnestäuschung besteht. —

Der betreffende Satz also lautet: „Was wir vom Wesen der Dinge wissen, beruht somit auf Sinnestäuschung, und selbst die Bilder, die wir gebrauchen, wenn wir uns gedanklich mit ihnen befassen oder sie anderen beschreiben, sind anthropomorphistischen Begriffen entnommen, an die zu glauben die Wissenschaft uns verwehrt und zu deren Benutzung unsere Natur uns antreibt.“ — Hier wäre „zwingt“ für „antreibt“ auch richtiger gewesen.

Sehr hübsch, und in der Tat wohl zum ersten Male ausgesprochen — alles bisherige war ja nur Referat — ist, wie der Verf. diesen Mangel an Abstraktionsfähigkeit, darwinistisch, aus der Entwicklung des Menschen allein durch Zuchtwahl, die in ihm nur die Anlagen reifte, die seinem Bedürfnis nach Ernährung, Fortpflanzung und Verteidigung zugute kamen, erklärt. Die Fähigkeit, logische Schlüsse zu ziehen, d. h. die Fähigkeit zur Logik überhaupt, war längst ausgebildet, ehe der Mensch sich an einen Versuch, das wahre, d. h. nicht sinnfällige Wesen der Dinge zu begreifen, heranmachte, und so kam es, dafs der Sinn resp. die Fähigkeit für solche Extravaganz nicht genügend ausgebildet wurde.

Wie gesagt, scheint Ref. der Gedanke ein recht hübscher, ob er auch richtig ist, das steht allerdings auf einem anderen Blatt. Ref. möchte es bezweifeln, denn einmal ist die Frage nach dem Woher und Wie ohne Zweifel eine uralte, sie ist der Ursprung aller Mythenbildung, die stets auf eine nicht sinnfällige Erklärung sinnfälliger Wahrnehmungen hinausläuft, und weiter, aus dem Bedürfnis nach Ernährung, Fortpflanzung und Verteidigung hat sich der Trieb nach Erkenntnis doch kaum entwickelt, wie aber kam er überhaupt zustande? —

Merkwürdig mutet den Ref. auch der Satz an: „Es mag seltsam erscheinen, aber bis vor etwa fünf Jahren lebte und starb unsere Art ausnahmslos in einer Welt des Scheines.“ Hat die Aufklärung seit fünf Jahren wirklich so gewaltige Fortschritte gemacht? Da spricht doch wohl etwas der Laie aus dem Herrn Minister.

Durchaus erfreulich ist es in jedem Falle, dafs ein Mann, dessen Würde ihm ohne Zweifel auch eine gewaltige Bürde auferlegt, Zeit findet und Lust daran, der Entwicklung naturwissenschaftlicher Probleme mit so intensivem Interesse zu folgen und selbständig darin zu denken. In jedem Falle ist das Büchlein eine besonders anregende Lektüre.

Den geringen Anständen, die mit Bezug auf die Übersetzung Ref. in seiner Besprechung der ersten Auflage in der Chemiker-Zeitung monierte, ist in der 2. Auflage Rechnung getragen worden. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Die Begründung der Kaiser Wilhelm Bibliothek in Posen in den Jahren 1898—1902. Dargestellt von der Kaiser Wilhelm Bibliothek. Posen 1904.

Georg W. A. Kahlbaum.

Behlen, H. Der Pflug und das Pflügen bei den Römern und in Mitteleuropa in vorgeschichtlicher Zeit. Eine vergleichend agrargeschichtliche, kulturgeschichtliche und archäologische Studie, zugleich als ein Beitrag zur Besiedelungsgeschichte von Nassau. XVI, 192 S, gr. 8° m. Abb. Dillenburg, C. Seels Nachf., 1904. M. 4.—. *Z.*

Beisswänger, Gustav, Dr. Amos Comenius als Pansoph. Eine historisch-philosophische Untersuchung. Stuttgart, Druck und Verlag von W. Kohlhammer, 1904. 101 S. M. 1.80.

Das lehrreiche Buch bringt eine zusammenhängende, streng wissenschaftliche Darstellung der pansophischen Ideen des Comenius. Was ist aber die sogenannte „πανσοφία“ [omnisapientia, universalis sapientia]? Gewiſs handelt es sich um eine „allumfassende Weisheit“, aber das sagt doch zu wenig? Comenius führt diesen Gedanken so aus, indem seine Auffassung dahin geht, „daſs die Pansophie wirklich das ganze Universum zu umfassen habe, daſs nichts existieren solle, weder im Himmel noch auf Erden, weder im Wasser noch in den Tiefen der Berge, weder im Körper noch in der Seele, auch nicht in der heiligen Schrift, in Gewerbe, Haus- und Landwirtschaft, in Staat und Kirche, im Leben und Tod, ja in der Ewigkeit selbst, was nicht in dieser Pansophie befaſst wäre.“ Also es sind praktische Ziele, die dieser Pansophie zugrunde liegen: Menschheitsbildung, Erziehung des Menschengeschlechtes! Für das ganze Menschengeschlecht — ganz absehend vom konfessionellen Zwang — ist die Pansophie eine „Schatzkammer der Weisheit“. Freilich ist sie dann auch die Führerin zum höchsten Baumeister und sie zeigt uns, wie wir ihn finden müssen. Für Comenius sind die Benennungen „menschliche Pansophie“ und „christliche Pansophie“ dasselbe. „Eine heilige Jakobsleiter soll sie werden, hinaufführend durch alles Sichtbare zum Unsichtbaren, von der Erde auf zur Majestät Gottes selbst, um hier, im unbeweglichen Mittelpunkt der Ruhe . . . . den Menschen mit ewiger Seligkeit zu tränken.“ — — Interessant ist die wertvolle und gründliche Analyse derjenigen Schriften des Comenius, die als pansophisch in Betracht kommen: Theatrum universitatis; Prodromus pansophiae; Conatum pansophicorum dilucidatio; Via lucis; Diatyposis pansophiae; De emendatione rerum humanarum consultatio catholica. (I. Panegersia, II. Panaugia, III. Pansophia [Skizze], Janua rerum [Metaphysik]; Panorthosia [Entwurf].)

Die vorliegende Untersuchung ist besonders auch für den Historiker der Naturphilosophie von Bedeutung. Überhaupt auch für jeden, der sich mit diesem genialsten „christlichen Humanisten“, Amos Comenius, ein-

gehender beschäftigt. Jetzt wo uns LUDWIG KELLER und JOHANNES SEEGER den Schwanengesang [„Das einzig Notwendige“] des grofsen Pädagogen in wundervoller Neuausgabe und Übersetzung geschenkt haben, dürfte diese Schrift besonders interessieren. *F. Strunz.*

Brünn.

Beiträge zur Bücherkunde des XV. und XVI. Jahrhunderts. 4° Strafsburg, J. H. E. Heitz. 1. **Wegener, Joh. Die Zainer in Ulm.** Ein Beitrag zur Geschichte des Buchdrucks im XV. Jahrh. VII, 70 S. 1904. M. 16.—. *Z.*

Sammlung Bernischer Biographien. Herausg. von dem Historischen Verein des Kantons Bern. Bd. 5. Lieferung 3 des ganzen Werkes. 35 Lieferungen mit 8 Porträts. II. und S. 161—240. Bern, Franke. 1904. *K.*

Bölsche, Wilhelm. Aus der Schneegrube. Gedanken zur Naturforschung. 3. Auflage. Dresden, Reifsner. 1904. *K.*

Bölsche, Wilhelm. Vom Bazillus zum Affenmenschen. Naturwissenschaftliche Plaudereien. 3. Auflage. Mit Buchausstattung von J. V. Cissarz. IV. 321 S. gr. 8°. Jena, E. Diederichs. 1904. M. 5.—, geb. M. 6.—. *Z.*

Bohnenberger, Karl. Mitteilungen über volkstümliche Überlieferungen in Württemberg. Nr. 1. Sonderabdruck aus d. Württemb. Jahrbuche f. Statistik u. Landeskunde, 1904.

Durch die Zusammenstellung dieser Mitteilungen aus 600 Berichten (von der Vereinigung für Volkskunde ausgegebenen Fragebogen u. dergl.) hat sich der Verfasser ein grofses Verdienst erworben, denn in unsrer Zeit des Verkehrs und der Aufklärung schwindet der alte Volksglaube, der ja freilich meist ein Aberglaube ist, aber doch auch viel Altehrwürdiges enthält, immer mehr dahin, verliert die mündliche Überlieferung gegenüber der Schulbildung mehr und mehr ihre Bedeutung. Der Volksglaube ist teils ein solcher „an überirdische Wesen“, teils ein solcher „an übernatürliche Wirkungen“, und beidemale spielen altheidnische Vorstellungen und Erinnerungen eine grofse Rolle. Wodan, der oberste Gott der Germanen, mit seinem Heergefolge lebt fort im „wilden“ oder „wütigen“ Heer, das besonders in den heiligen Nächten der Wintersonnenwende, den „Weihnachten“, umzieht und sich durch Sturm und Donner, Brausen und Tosen zu erkennen gibt, nur selten aber gesehen wird. Der ursprünglich segenbringende Umzug hat sich unter christlichem Einflufs meist in einen bösen Teufelsspuk verwandelt. Sehr verblafst ist die Erinnerung an Wodans Gemahlin Fria, Hulda oder Berchta, die aber doch noch da und dort in der Weihnachtszeit als Hüllenfrau oder Berch erscheint. Wasser und Erde, Wald und Feld, Haus und Hof sind durch Geister belebt, die sich teils freundlich und hilfreich, teils boshaft und schädlich erweisen, je nachdem der Mensch sich zu ihnen stellt. Im „Schrätele“ hat sich das germanische scrat erhalten; die alten, oft wohltätigen Zauberinnen haben sich meist in schlimme Hexen verwandelt. Unter den bösen Geistern spielt selbstverständlich die erste Rolle der Teufel mit Geifsfufs und Bockshörnern, oft

auch in Tiergestalt, besonders als Pudel, erscheinend; des „Pudels Kern“ im Faust beruht daher auf alter Volksanschauung. Übernatürliche Kräfte und Wirkungen müssen vor allem zur Heilung von Krankheiten bei Mensch und Vieh, zur Abwendung von Unheil von Haus und Herd, zur Verschaffung von Erntesegen und Wohlstand mithelfen. Hierbei ist besonders die Meinung von der „Ähnlichkeitswirkung“ tief im Volksglauben eingewurzelt; wenn z. B. ein Kind während der Taufe in seinem Händchen einen Wurm zerdrückt, bekommt es die Kraft, „Böses zu vertreiben, Schäden zu heilen“. Uralt ist der Glaube, bei abnehmendem Mond müsse man unternehmen, was schwinden und vergehen, bei zunehmendem, was wachsen und gedeihen soll; das haben dem König Ariovist schon seine Wahrsagerinnen geraten. Vieles in der für die Volkskunde sehr wertvollen Schrift hat mich heimatlich angemutet und alte Erinnerungen geweckt, manches habe ich in meiner Jugend, besonders von schwäbischen Knechten und Mägden im großelterlichen Haus zu Pforzheim, selbst gehört. *Ludwig Wilser.*

Burckhardt, Rud. **Mauthners Aristoteles.** Offener Brief an Herrn Georg Brandes. Basel, Birkhäuser, 1904.

Georg Brandes zeichnet als verantwortlicher Redakteur für ein Unternehmen, das den Titel „Die Litteratur“ führt, und in dem der Abschnitt „Aristoteles“ dem Mitarbeiter des Berliner Tageblattes Fritz Mauthner anvertraut ist. Der bekannte Basler Forscher, Prof. Dr. Rudolf Burckhardt, M. d. G., der sich auf dem Gebiete der Geschichte der Zoologie und Biologie, und ganz besonders der aristotelischen, rühmlichst hervorgetan hat, weist Georg Brandes in dem offenen Brief darauf hin, welchen Bock er geschossen hat, als er einem Feuilletonisten wie Mauthner das Kapitel Aristoteles anvertraute. Verf. tut das, indem er Mauthner nach allen Regeln der Kunst so gründlich abführt, ihm seine faustdicke Unwissenheit und leichtfertige Anmaßlichkeit so energisch vorhält, daß es jeden ernsten Forscher mit Genugtuung erfüllen muß.

Verf. weist nach, daß dieser Aristotelesforscher, der an seine Brust schlagend, von sich sagt: „Hier biete ich einen Versuch über Aristoteles, den ich einen unhistorischen nennen will, weil die Auffassung bewußt auf die Pietät wie auf die Heuchelei des Historismus verzichtet, und alle Rechte der Gegenwart in Anspruch nimmt“, um völlig unhistorisch zu sein, nach diesem Salbader auf Quellenstudien so gut wie gänzlich verzichtet und sich daran genügen läßt, einen anderen Laien, der Aristoteles auch mehr als nötig mißdeutet hat, auszuschlachten. —

Die ernste Wissenschaft hat allen Grund, den Verf. für seine mit fröhlichem Humor vorgenommene Säuberungsarbeit dankbar zu sein.

Merkwürdig wirkt der, wie im Tatterich geschriebene, Name Aristoteles auf dem Titel. Der Herr Verf. ist doch Abstinent! —

Georg W. A. Kahlbaum.

Busse, Ludwig. **Die Weltanschauungen der grossen Philosophen der Neuzeit.** (Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung Bd. 56.) Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 164 S. *K.*

Comenius, Johann Amos. Das Einzig Notwendige. [Unum necessarium.] Ein Laienbrevier. Aus dem Lateinischen übersetzt von Johannes Seeger. Auf Veranlassung der Comenius-Gesellschaft mit biographischer Einleitung herausgegeben von Ludwig Keller. Mit einem Bildnis in Lichtdruck. Verlag Eugen Diederichs, Jena und Leipzig 1904. 207 S. br. M. 3.—, geb. M. 4.50.

Wie in einem Spiegel von seltener Treue sehen wir in diesem wundervollen Buche — ein Seelentagebuch zu den besten seiner Art gehörend — Amos Comenius wieder. Mit seinem Reichtum der Gedanken und seiner einzigartigen Tiefe der Empfindung. Was in diese feine Seele je hineingefallen war, die Vorstellungen von der Innerweltlichkeit Gottes, von dem unendlichen Wert der Seele, von den Beziehungen der Menschen zur Natur und der Menschen untereinander, das alles wird im Unum necessarium [1668], seinem „Vermächtnis", das letztemal redend. Die schlichten Grundgedanken sprechen, obgleich sie einem ergreifenden, tief religiösen Gemütszustand entsprungen sind, eine feine Naturphilosophie oder genauer gesagt Pansophie, die uns noch heute gefangen nimmt. Alles Geheimnis, Abhängigkeitsgefühl und Zweckbetonen ist hier im Grunde antike Alleinslehre. Keine Annahme einer aufserweltlichen Gottheit, die willkürlich eingreift, also auch keine scholastischen „Beweise" und frömmelnde Diesseitsverachtung. Vielmehr Platon grüfst uns aus diesen stimmungsstarken Blättern, ganz so wie die im Urchristentum beherzigte Lehre Jesu, vieles aus der altdeutschen Mystik und so vieles, das auch in Paracelsus als das Ewig-Lebendige geglüht hat und für das dann eben Comenius eine so reine Formel gefunden: „Die Einheit und die auf sie gegründete Vereinigung ist das Ebenbild Gottes; denn Gott ist ein Wesen und doch alles, er ist alles und doch eins" ... Aber beide Männer sind da gleich, beide füllen antike Begriffe mit neuem, christlichen Inhalt. Keineswegs mit konfessionellen Bedingungen, sondern in Ansehung der gesamten Menschheit. Wir wissen, wie dann eine starke geistige Bewegung hier angeknüpft bezw. Uraltes zu frischem Leben gerufen hat: der „christliche Humanismus". — —.

Mit innerer Anteilnahme liest man dieses persönliche Buch zu Ende und tief ergriffen — besonders durch das autobiographische Schlufskapitel — legt man es aus der Hand. Fürwahr, es ist doch erstaunlich und seltsam, wie manche aus der Stille der Seele geschöpfte „Bekenntnisse" — und diesen Namen verdient diese Schrift — in eines grofsen Menschen Herz zu schauen gestatten, der doch schon längst von uns weggegangen ist. Wir lassen seine Rede in unser Ohr fallen, wie ein gestern noch lebendiges Wort und darum ist uns beim Lesen, als ob das ehrwürdige Greisenhaupt des Comenius aus diesen Blättern herausblicke mit seinem tiefem, schönem Auge und die leise Mahnung auf den Lippen vom „Einzig Notwendigen im Labyrinth der Welt".

Dieses, einer gesunden, zeitlosen Literatur angehörende Buch der Vergessenheit entrissen und in einem stimmungsvollen Bande der modernen Zeit wiedergegeben zu haben ist das grofse Verdienst der bestbekannten Comeniusforscher Ludwig Keller und Johannes Seeger. Die historische

Einleitung ist eine fein geschriebene Studie von grofsem Werte. Die Übersetzung Seegers trifft den echten comenianischen Sprachtimbre und kann als ein Meisterwerk gelten. Vielleicht darf Ref. dieses Wort unbedingten Lobes wagen, da ihm das „Unum necessarium" schon von frühester Kindheit — freilich in keinem solch edeln Deutsch — bekannt ist. Und er hat es dann nie mehr vergessen können und immer wieder zur Hand genommen.

Brünn. *Franz Strunz.*

Cook, C. Albert. Humes Theorie über die Realität der Aussenwelt. Dissertation, Halle, 1904. 40 S. *S.*

Dedo, R. De antiquorum superstitione amatoria. Diss., Greifswald, 1904. 49 S. 8°. *Z.*

Dehérain, Henri. Les manuscripts scientifiques de Georges Cuvier. Journal des Savants. Mars 1904. (Inventaire des manuscripts de G. C. qui sont conservés à la Bibliothèque de l'Institut et qui, faute d'un catalogue détaillé, étaient restés jusqu'à présent malaisément accessibles aux érudits: 1) Manuscripts du Naturaliste, 2) M. du Professeur, 3) M. du Secrétaire perpétuel. Inventaire dressé par M. Rébelliau et M. Henri Dehérain.) *Z.*

Dennert, C. Vom Sterbelager des Darwinismus. Ein Bericht. — Stuttgart, Max Kielmann, 1903. 84 S. 8°. — M. 1.50.

Eine sehr streitbar gehaltene Zweckschrift, deren Ziel es ist, die Unrichtigkeit der Zuchtwahllehre teils durch eigene Nachweise, mehr noch durch Wiedergabe der Hauptsätze einiger Gegner, ich nenne z. B. Wigand, Goette, Steinmann, Eimer, Fleischmann, darzutun. Von Fach Botaniker, ist D. überzeugter Anhänger sowohl der Entwicklungslehre wie des Christentums und seinem engeren naturphilosophischen Glaubensbekenntnisse nach Vitalist und zwar der äufsersten Richtung. Obgleich jede Zurückweisung der Hirngespinste und Flunkereien, deren Geburtsstätte die ultradarwinistische Schule war, Anerkennung verdient, zumal wenn sie so furchtlos vorgeht wie diese, schiefst der Verf. weit über das Ziel hinaus, wenn er in seinem Schlufsworte angibt (S. 83), dafs die meisten Naturforscher die Geltung der Darwinschen Lehre überhaupt nicht mehr anerkennten. Doch gehört eingehende Auseinandersetzung mit diesem Irrtum in D. Schrift nicht hierher, sondern es braucht nur die Frage beantwortet zu werden, ob jene auf die wechselnde Bewertung des Darwinismus nüchtern und historisch oder einseitig und polemisch eingeht. Ersteres mufs Ref. bei aller Anerkennung für den Geist des Schriftchens leider leugnen. *A. Jacobi.*

Dussaud, René. Notes de Mythologie syrienne. Revue Archéologique. 4. Sér. T. 4. Septembre, Octobre. Paris, Ernest Leroux. 1904. *K.*

Eulenburg, Frz. Die Frequenz der deutschen Universitäten von ihrer Gründung bis zur Gegenwart. Mit 1 Karte und 8 graphischen Darstellungen. XII, 324 S. 1904. M. 10.—. (Abhandl. der kgl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften. Philologisch-histor. Klasse. 24. Bd. Nr. II. Lex. 8°. Leipzig, B. G. Teubner.) *Z.*

Ewald, Arnold †. **Beiträge zur Kulturgeschichte der Farben.** Hinterlassene Schriften, mit einem Vorwort des Herausg. Prof. J. Rich. Ewald, Strafsburg (Preufs. Jahrbücher, Berlin, G. Stilke. Bd. 81. Heft 1. Okt. 1904. S. 78—119. 8°).

Die Abhandlung bildet den ersten Teil einer aufserordentlich gründlichen Studie mit zahlreichen literarischen Angaben. Auf die bemerkenswerten Arbeiten von Hugo Blümner in Zürich wird der Her. wohl im zweiten Teile zu sprechen kommen. *Paul Diergart.*

Fatio, G. u. **Luck, G.** **Augen auf! Schweizer Bauart alter und neuer Zeit.** Mit 200 Illustrationen nach Aquarellen und Zeichnungen von J. J. Redmond, A. Pellegrini und C. Robida. Vorwort von Dr. M. Bühler. Genfer Verlags-Gesellschaft „Atar". Genf, 1904. Frs. 20.—.

Ein Werk über Schweizer Baudenkmäler, Bauart und -Unart, in Wort und Bild eindringlich mahnend, auch in der Baukunst an dem echt Schweizerischen, dem heimischen Boden Entsprossenen, von den Vätern Ererbten festzuhalten. Dieser Art von Heimatkunst soll das Werk ernstlich dienen. *Z.*

Fischer, Adolf. **Birma einst und jetzt.** Aus einem untergegangenen Königreiche. Westermanns Illustrierte Deutsche Monatshefte. Bd. 96. 1904. S. 836—856. *K.*

Forrer, Dr. R, **Antike Bucheinbände von Achmim-Panopolis.** Zeitschrift für Bücherfreunde. Jahrgang 8. Heft 8. November 1894. S. 311—315. Leipzig u. Bielefeld, Velhagen & Klasing.

Wie bekannt unterschied schon das Altertum zwischen Volumina und Codices, Rollen und Büchern. Aus Achmim, dem griechischen Panopolis in Oberägypten, dessen regenloses Klima und höhere Lage oberhalb der Überschwemmungsgrenze des Nils das zufällige Erhalten interessanter Zeugen des Altertums besonders begünstigt, besitzt der Verf. einen einst von den Mumisatoren als Einlage, zur gefälligeren Abrundung des Mumienpaketes, benutzten Codex, der die Art des Zusammenfassens der Wachstafeln, das Binden und das Verschließsen durch Holzdeckel mit Schnur, Schnurrinnen, Siegel und Siegelkapsel gut erkennen läfst. Eine interessante Bemerkung über früharabische Einbände unserer Art schliefst den lesenwerten Aufsatz.
Georg W. A. Kahlbaum.

Garbe, Richard. **Beiträge zur indischen Kulturgeschichte.** Berlin, Verlag von Gebrüder Paetel, 1903. 268 S.

Der bestbekannte indische Philologe bietet uns auch in diesem Buche geistreich behandelte Ausschnitte aus dem Kulturleben Indiens. Mehrere dieser Beiträge werden den Lesern dieser Blätter schon aus verschiedenen Zeitschriften bekannt sein, in welchen sie früher erschienen sind. Freilich erfuhren sie jetzt in Buchform vielfache Erweiterungen. Ref. möchte ganz besonders auf die II. Studie „Die sechs Systeme indischer Philosophie" (S. 37—94) aufmerksam machen, die in so knapper Form als eine gründliche Einführung vorzüglich geeignet ist. Sie wird dann auch zu Garbes Buch „Die Sâmkhya-Philosophie" (1894) überleiten. Die anderen sechs Bei-

träge behandeln folgende interessante Stoffe: Die Weisheit des Brahmanen oder des Kriegers? Der Milindapañha, ein kulturhistorischer Roman aus Altindien, Die Witwenverbrennung, Über die Thugs, Über den willkürlichen Scheintod indischer Fakirs, Leben der Hindus (Skizze).

Möchte das anregende und geistvoll geschriebene Buch recht viel Freunde finden.

Brünn. *F. Strunz.*

Gomperz, H. Die Lebensauffassung der griechischen Philosophen. Jena u. Leipzig, E. Diederichs, 1904. VI. 322 S. *Z.*

Grunau, Dr. Gustav. Die Hallermedaille und ihre Geschichte. Genf, L. Jarrys und Sohn, 1904. IV, 170 S. 8°. Frs. 1.25.

Im Jahre 1754 fertigte der Graveur und Gürtler Johann Melchior Mörikofer von Frauenfeld eine Medaille auf Albrecht von Haller an. Der Originalstempel gelangte später in Besitz des Ratsherrn Ludwig Zeerleder, eines Enkels Albrecht von Hallers, der an denselben eine Stiftung knüpfte, nach der alle 5 Jahre die Medaille im Werte von 25 Dukaten in Gold geprägt werden sollte und an denjenigen: „welcher in Durchgehung der bernischen Schulen und Akademie sich durch Aufführung, Fleiſs und Talente am meisten ausgezeichnet und seine hiesigen Studien vollendet hat,“ feierlichst überreicht werden sollte.

Da die beschädigten Stempel eine Goldprägung nicht mehr zulieſsen, wurde von 1889 an die Medaille in Silber verliehen nebst 250 Frcs. in bar, im gleichen Jahre verdoppelte Prof. Zeerleder das Stiftungskapital. Die Medaille wurde zum ersten Male dem Theologen Gottlieb Zigler 1795—1842 im Jahre 1810 erteilt. Von den 30 mit der Medaille ausgezeichneten, deren Namen alle mit kurzen biographischen Notizen aufgezählt werden, sind folgende Naturforscher oder Ärzte:

1. Joh. Friedr. Rud. Eugen Bourgois. 1815—1897. Dr. Arzt. **1838.** Dr. med. und dirigierender Arzt am Inselspital, Präsident des Sanitätskollegiums in Bern.

2. Oskar Fröhlich, geb. 1850. Physiker. **1869.** Dr. Phil. in Bern, Hohenheim, Berlin (Siemens & Halske), Charlottenburg, Privatdozent a. d. technischen Hochschule.

3. Schmid, Joh. Friedr., geb. 1850. Arzt. **1876.** Direktor des schweizerischen Gesundheitsamtes. Es werden die Titel von 44 wissenschaftlichen Arbeiten aufgeführt.

4. Fischer, Eduard, geb. 1861. Botaniker. **1884.** Ordinarius der Botanik in Bern. Es werden 32 wissenschaftliche Arbeiten aufgezählt.

5. Sahli, Hermann, geb. 1856. Arzt. **1884.** Dr. med. Direktor der med. Universitätsklinik und Chefarzt des Inselspitals. 68 eigene Publikationen und 39 von Schülern werden aufgezählt.

6. Howald, Max, geb. 1866. Arzt. **1891.** Dr. med., auſserordentlicher Professor für gerichtliche Medizin in Bern.

7. Liechti, Paul, geb. 1866. Chemiker. **1892.** Dr. phil. Vorstand der schweizerischen agrikultur-chemischen Anstalt in Bern. 7 wissenschaftliche Arbeiten werden aufgeführt.

8. Lindt, Wilh., geb. 1860. Arzt. **1895.** Dr. med. Privatdozent für Laryngologie und Otologie in Bern. 10 wissenschaftliche Arbeiten werden aufgezählt.

9. Quervain, Fritz de, geb. 1868. Arzt. **1899.** Dr. med. Spezialarzt für Chirurgie in La Chaux de Fonds und Privatdozent für Chirurgie in Bern. 46 wissenschaftliche Publikationen werden aufgezählt.

10. König, Emil, geb. 1871. Chemiker. **1900.** Dr. phil. Privatdozent für physikalische Chemie in Bern. 2 wissenschaftliche Arbeiten werden aufgezählt.

11. Hedinger, Ernst, geb. 1873. Arzt. **1903.** Dr. med. Assistent am pathologischen Institut in Bern. 4 Publikationen werden genannt.

Auf 100 Seiten werden mit grofser Sorgfalt alle die auf die Haller-Medaille bezüglichen Sitzungsprotokolle, Korrespondenzen und Schriftstücke abgedruckt, dieselben bieten ein nur spezielles Interesse, so dafs sie hier übergangen werden dürfen. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Handwerker, Dr. Otto, Univers.-Bibl.-Assist. **Geschichte der Würzburger Univ.-Bibliothek bis zur Säkularisation.** Diss. (III. 147 S. m. 4 Abb. u. 1 Taf.) gr. 8°. Würzburg, Stahel's Verl., 1904. M. 2.—. *Z.*

Hartmann, E. D'Aillys Lehre von der sinnlichen Erkenntnis. Freiburg i. Br. Diss. *Z.*

Hauschild, Oskar. Die verstärkende Zusammensetzung bei Eigenschaftswörtern. III. 8. Die Verstärkung der Farbenbegriffe. Zeitschrift für Deutsche Wortforschung. Bd. 4. 1904. S. 198.

Da Mediziner wie Naturforscher richtig, verstärkte oder präzisierte Farbebezeichnungen oft sehr nötig haben, sei auf die kleine Arbeit, die die verstärkenden Bezeichnungen etymologisch und historisch behandelt, auch hier aufmerksam gemacht. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Helm, Dr. Karl. Das Weltbild der Zukunft. Eine Auseinandersetzung zwischen Philosophie, Naturwissenschaft und Theologie. Berlin, C. A. Schwetschke & Sohn, 1904. 299 S. *Z.*

Hoffmann, Dr. phil. A. Die Weltanschauung des Dichters Novalis. Die Gegenwart, 1904, Nr. 47. *Z.*

Hofmeister, H. Die Gründung der Universität Helmstädt. Diss. Marburg, 1904. 74 S. 8°. *Z.*

Hönigswald, Richard. Über die Lehre Humes von der Realität der Außendinge. Diss. Halle, 1904. 66 S. *S.*

Kaussen, Joseph. Physik und Ethik des Panätius. Inaugural-Dissertation Erlangen, 1902. Bonn, Buchdruckerei Foppen.

Der Stoiker Panätius von Rhodus (185—110 v. Ch.) war der erste Anhänger des stoischen Systems, der seine Philosophie mit der Physik beginnen liefs, weil „erst dann, wenn die Physik und Logik vorausgehen, wenn der Geist mit dem besten Rüstzeug ausgestattet ist, er zur Unterscheidung von Gut und Böse, zur Aufsuchung von Pflichten, Tugenden und

Glückseligkeit fortschreiten kann." Leider ist seine Physik uns nur spärlich überliefert; was davon bekannt geworden, wird in dem ersten Kapitel der Arbeit unter Naturlehre auf 25 Seiten behandelt und zerfällt in folgende Abschnitte: Die Lehre von den Körpern. Von den Urkörpern und der Materie. Die Elemente. Die Welt. Entstehung der lebenden Wesen. Gott, Fatum, Freiheit und Notwendigkeit. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Keller, Ludwig. Die Tempelherrn und die Freimaurer. Ein Beitrag zur Geistesgeschichte. Monatshefte der Comenius-Gesellschaft. Berlin, Weidmannscher Verlag. 1904. XIII. Jahrg. Heft IV.

Eine wertvolle Arbeit, die besonders auch interessante Gebiete der Geschichte der Alchemie berührt. Der Leser findet Neues in Hülle und Fülle.
Brünn. *F. Strunz.*

Kiudt, J. J. Rousseaus Stellung zum Materialismus. Breslau. Diss. *Z.*

Knapp, Theod. Gesammelte Beiträge zur Rechts- und Wirtschaftsgeschichte, vornehmlich des deutschen Bauernstandes. Tübingen, Laupp, 1902.
K. Braun.

König, Ed. Phöniziens Beziehung zur babylonischen Kultur. Beil. z. Allg. Z. 1904, Nr. 210. *Z.*

Laugel, A. Trachten und Sitten im Elsass. Ill. von Chr. Spindler. Strafsburg i./E., Elsäss. Druckerei und Verlagsanstalt, vorm. G. Fischbach, 1904. *K.*

Lehmann, C. F. Keilinschriftliches zur Sphärenmusik. . . . Weiteres zur altassyrischen Chronologie. Beiträge zur alten Geschichte. 4. Bd. Heft 2. Leipzig, Dieterich (Weicher). *S.*

Lehmann, H., Dr., Direktor des Schweizerischen Landesmuseums, **Die gute alte Zeit.** Bilder aus dem Leben unserer Urväter. Reich ill. von H. Bachmann, A. Hoffmann, E. Leuenberger, H. Meyer-Cassel, E. u. H. van Muyden. Vorwort vom Bundesrat M. Ruchet. Neuenburg, Verlag von F. Zahn. Erscheint in 15 Lieferungen à Fr. 1.25. Erste Lieferung.

Das geographische, ethnographische, religiöse, literarische, künstlerische und volkswirtschaftliche, in einer Menge gelehrter Arbeiten zerstreute Material über die Vergangenheit der Schweiz, bis in die graue Vorzeit, zurück, soll in diesem Werk zu einem einheitlichen und volkstümlichen kulturgeschichtlichen Ganzen zusammengefafst werden. *Z.*

Lehnerdt, M. Lucretius in der Renaissance. Königsberg, 1904. 17 S. 8°.
Z.

Lindau, Hans, Dr. John Locke zu seinem 200. Todestag (28. 10. 1704). Zeitgeist, (Beibl. z. Berl. Tageblatt) 1904. Nr. 43. 4 grofse Spalten.

Der Verf. gibt gröfstenteils eine übersichtliche Zusammenstellung der Ansichten von Kuno Fischer, Eduard Engel (engl. Literaturgesch.), Lange, dem Geschichtsschreiber des Materialismus u. a. über den grofsen englischen Kulturhistoriker, der wie so manche unserer modernen Philosophen von den Naturwissenschaften ausgegangen ist. Sein Geburtsdatum bleibt noch

zu ermitteln. — Die „Beil. z. Münch. Allg. Ztg." 1904, 241 S. 136 berichtet von Vorträgen über ihn „als Faktor im modernen philosophischen Denken" u. a. seitens der Britischen Akademie. *Paul Diergart.*

Lindner, Theodor. Allgemeingeschichtliche Entwickelung. Rede gehalten beim Antritt des Rektorates der Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg am 12. Juli 1904. Stuttgart und Berlin 1904; J. G. Cottasche Buchhandlung Nachfolger. 24 S. 50 Pf.

Dieser Vortrag ist eine willkommene Zusammenfassung von LINDNERS Gedanken über das Wesen der Geschichte. Wer seine prächtige „Geschichtsphilosophie" [1901] nicht kennt, mufs ganz besonders diese Studie gelesen haben.

Verf. zeigt, dafs nur eine allgemeingeschichtliche Betrachtung die Frage nach dem Wie des historischen Geschehens überhaupt lösen kann. Alle Geschichte müsse letztlich Universalgeschichte sein. Es wird untersucht, „ob nicht in dem historischen Geschehen Ähnlichkeit und gewisse Übereinstimmung mit allem Geschehen, also auch mit dem natürlichen, vorhanden sei, ob nicht auch in ihm „allgemeine Bedingungen dem Einzelnen Regel und Mafs setzen". Verf. kommt so zu dem Resultat: „Geschichte vollzieht sich unter zweierlei Bedingungen, unter den von der Natur und den durch die Menschen selbst gesetzten". Aber auch diese Bedingungen sind wieder zweierlei Art: Die einen findet der Mensch vor, die anderen schafft er selber. Er handelt „unter dem Zwange der von ihm vorgefundenen Bedingungen", da auch die Durchführung des Willens, auf die es für die Geschichte ankommt, nicht von ihm allein abhängt. Es wird nun klar: Alle Entwickelung besteht aus Geschehenem und Geschehendem, aus dem, was geschehen ist, und dem, was geschieht. Das Tun des Einzelnen gehört dem Augenblick an. Nun ist es aber die Grundaufgabe der Geschichtsschreibung „diese Entzündung des im Augenblick Geschehenden, die Forschung nach den handelnden Personen, nach ihrem persönlichen Sein, ihren Absichten und deren Ausführung". Hat nun das Geschehende Erfolg, so geht dieser alsbald in den „festen überkommenen Bestand der Zeit" über. LINDNER sagt das fein: „Das Einzelne fliefst mit dem Allgemeinen zusammen, wie die einst lebendigen Fossilien zu Felsmassen wurden." Also dieser sich „stetig fortsetzende Bestand" ist das Wesen der Geschichte, dieser äufserliche, sozusagen mechanische Zug und so ergibt sich von Anfang an zusammenhängende Entwickelung. Wir können hier demnach 1) Beharrung [Kontinuität] als „Niederschlag alles Geschehenen und den Untergrund alles weiter Geschehenden" unterscheiden und 2) Veränderung [Variation] als die Ursache der Änderung der Geschlechter und der Lebensverhältnisse. Ursachen der Veränderung sind ganz besonders auch: Gewalt, Kriege, Berührungen mit anderen Völkern, Entdeckungen und Erfindungen, Wechsel der Voraussetzungen, auf denen Anschauungen beruhen. Die Veränderung differenziert, vervielfältigt, verfeinert demnach. „Die Differenzierung ist der Ausgang aller Weiterbewegung." Aber alle Weiterbildung hängt davon

ab, wie das gegenseitige Verhältnis von Beharrung und Veränderung ist, ja, die Entwickelung richtet sich nach der Stärke beider. Die Veränderung nun ruft in verschiedenen Graden das Bedürfnis hervor den neuen Verhältnissen zu folgen, und „dieses ist die Mutter aller historischen Dinge". Dieses Empfinden und Erfassen des Bedürfnisses ist ein seelischer Akt, der aber die „vorherige Notwendigkeit der äufseren Gründe nicht aufhebt". Er führt zur Idee, dem Streben, dem Bedürfnis zu genügen. Die Ideen sind im fortdauernden Wechsel und deren Ausführung ist das Leben. So kommt man auf das Wesen der Kultur: „sie ist ein differenzierter Entwickelungsprozefs mit dem Bestreben, die Harmonie des Bestehenden mit der Veränderung herzustellen".

Brünn. *Franz Strunz.*

Lindner, Theodor. **Weltgeschichte seit der Völkerwanderung.** In neun Bändern. III. Bd. [Vom XIII. Jahrhundert bis zum Ende der Konzile. Die abendländisch-christliche Kultur. Anfänge einer neuen Zeit.] Stuttgart und Berlin 1903. J. G. Cottasche Buchhandlung Nachfolger. X u. 592 S.

Verf. ordnet seinen Stoff in drei Bücher: I. Der Kampf der letzten Staufer mit dem Papsttum [Die Reichsordnungen Friedrichs II.; der Kampf Friedrichs II. mit dem Papsttum; der Ausgang der Staufer], II. Die abendländische Kultur im XIII. Jahrhundert [Allmacht der Kirche; Widerstand gegen die Kirche und ihr Sieg; Wissenschaft und Kunst; Rittertum und Dichtung; Wirkung der Kreuzzüge und Handel; Städte und Bürgertum; der deutsche Osten; die Anfänge der Hanse.] III. Der Niedergang der politischen Macht der Päpste. Die europäischen Staaten. [Das Papsttum, Frankreich und der Kampf um Sizilien; Bonifacius VIII, Clemens V. und Philipp der Schöne; die italienischen Stadtstaaten; das Deutsche Reich und seine Verfassung. König Rudolf I.; Ungarn; der letzte Kampf zwischen Kaisertum und Papsttum; Kaiser Karl IV.; Fortschritt der englischen Verfassung; Frankreich und England; der hundertjährige Krieg; Kirchliche und geistige Wandlungen; die Staaten unter dem Einflusse des Schisma; Polen und der Deutsche Orden; die Zeit der Konzile.]. — Haben wir schon in den zwei früheren Bänden des Lindnerschen Monumentalwerkes — selbstredend auch in seiner schönen Geschichtsphilosophie — reiche Ausbeute für den Historiker der Kultur, und ganz besonders der geistigen, feststellen können, so trifft dies nunmehr in erhöhtem Mafse zu. Der Band ist reich an feinsinnigen Reflexionen über Wissenschaftsgeschichte und intellektuelles Leben. Mit heller Frische und Ursprünglichkeit steht das Werk der abendländisch-christlichen Kultur vor uns, ihre ganze Welt von Vorstellungen, Gedanken und Stimmungen. Selten habe ich die geistige Physiognomie einer Weltkultur so plastisch in der Erzählerkraft und mit so viel Leben erfüllt gezeichnet gesehen! Ja, das ganze zweite Buch dieses Bandes ist vom Anfang bis zum Ende ein Meisterstück feinster Kulturgeschichte, mittelalterlicher Kulturgeschichte mit den tausendfarbigen Reizen ihrer Einzigartigkeit, die eben schlechthin in jener seltsamen Verquickung von Weltlichem und Geistlichem besteht. Wie ist hier mit den alten, längst unhaltbar gewordenen

Werten gebrochen, sowohl mit dem laienhaften Gerede vom „dunkeln Zeitalter“, als mit jenen forcierten Verhimmelungen einer poesievollen Romantik! Schon die eine Grundfrage drängt bei Lindner immer nach vorn: Warum machte sich gerade in diesem Zeitalter der scharfe Gegensatz zwischen Pflicht und persönlicher Willkür fühlbar? Wo liegt die Beantwortung? Nach Lindner war die Ursache jenes Gegensatzes die „Anspannung des Ideals, das so hoch gestellt wurde, daſs es unerreichbar war, und aus diesem unversöhnlichen Zwiespalt von Ideal und Leben erklärt sich der schwere Miſserfolg, mit dem das Mittelalter endete“ (S. 69). Das ist hochinteressant in der Beobachtung. Nicht minder fein sind die Gedanken, die er an die Besprechung der Schrift des Heisterbacher Mönches Caesarius „Dialog von Wundern“ knüpft. Sie sollen den Geist der Zeit charakterisieren, aus dem heraus der Mönch geschrieben hat: „Wir staunen über diese kindliche Auffassung Gottes und der göttlichen Dinge, die gedankenlose Hinnahme der unmöglichsten Fabeln, die den Eindruck erregt, als ob diese Menschen wie Träumer mit geschlossenen Augen durch die Welt gewandelt wären. Das Wunder, einer der wichtigsten Bestandteile der Religion, hielt das Denken befangen. Aber der derbe Realismus, den zugleich die Figuren dieser Märchenbücher atmen, läſst erkennen, daſs sie auch dem wirklichen Leben ihr volles Scherflein spendeten, und auch genug ausgezeichnete Menschen erscheinen in ihnen“ (S. 89). Auch das genauere Bild der verschiedenen Entwicklungsreihen, wie sie die geistige Kultur des Mittelalters zeigt, ist scharf gezeichnet und immer von modernsten Gesichtspunkten aus gesehen und kritisch beleuchtet. Dann aber verfährt Lindner auch immer so, daſs seine geschichtsphilosophische Idee von der Beharrung und Veränderung und ihrem gegenseitigen Verhältnis als Triebquelle geschichtlichen Lebens den tragenden Grund des Ganzen gibt. Wie famos er z. B. Naturforscher dieser Zeit mit ein paar Strichen charakterisiert, will ich auch hier mit einer Probe belegen. Ich greife einige Gedanken über Roger Baco heraus: „Dieser querköpfige Engländer, der am liebsten gesehen hätte, wenn man den ganzen Aristoteles ins Feuer würfe, in mancher Hinsicht der Vorläufer seines gröſseren Namensvetters, verlangte Forschung auf den echten Grundlagen, auch für die Bibel sollte der Urtext maſsgebend sein .... Optik mit Farbenlehre war seine Lieblingswissenschaft. Er versprach sich das Höchste von der praktischen Geometrie: die Landwirtschaft sollte kunstreiche Instrumente und Maschinen zu Hilfe nehmen, er träumte von Flugmaschinen, von Vorrichtungen, mit denen man Wagen und Schiffe ohne Zugtiere und Ruder vorwärts bewegen könne, von dem Heben gewaltiger Lasten durch geringste Kraftanwendung, selbst auf dem Wasser könne man gehen und sich in das Meer hinablassen .... Er legte das gröſste Gewicht auf die Erfahrung, aber sie hatte für ihn ein doppeltes Wesen: die äuſsere sinnliche Tätigkeit und die von innen kommende ekstatische Erkenntnis. Der erste Flug zum Positivismus geschah noch im Fesselballon.“ (S. 137 u. 38.)

Man kann auch diesem schönen Bande unmöglich seinen aufrichtigen und warmen Beifall versagen. Ich möchte meinen, daſs es Pflicht ist, für

die Verbreitung solch gediegener Geschichtswissenschaft auch in weiteren Kreisen mit Teilnahme einzutreten, denn noch immer gibt es Leute genug, die sich unter „Weltgeschichte" eine stattliche Reihe protzig gebundener Bände auf „stilvoller" Etagère vorstellen, Bände, die man nie aufschlägt, weil sie zu langweilig sind und ohne lebendigen Bildungswert.

Brünn. *Franz Strunz.*

Louw, P. J. F. **De Java Oorlog van 1825—1830.** Uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen met medewerking van de Nederlandsch-Indische Regeering. Batavia 'sHage. 5 Bde. 1894—1904. *K.*

Luck, G., s. o. **Fatio, G.** u. **Luck, G.**

Mannhardt, Wilh. **Wald- und Feldkulte.** 2. Aufl., besorgt von Dr. W. Heuschkel. 1. Bd. **Der Baumkultus der Germanen und ihrer Nachbarstämme.** Mythologische Untersuchungen. XVIII, 648 S. gr. 8° Berlin, Gebr. Bornträger, 1904. M. 14.—. *Z.*

May, Walther. **Goethe, Humboldt, Darwin, Haeckel.** Vier Vorträge. Berlin-Steglitz, Enno Quehl, 1904. 256 S., 16 Taf. 8°. Geb. M. 5.—.

Goethe und Humboldt, Goethe und Darwin, Humboldt und Darwin, Darwin und Haeckel — in diesen vier Parallelen spürt der Karlsruher Zoologe May den Naturbetrachtungen und Naturanschauungen vier grofser Naturforscher des vergangenen Jahrhunderts, ihrer Stellung zu den bewegenden naturphilosophischen Fragen jener Zeit und zueinander nach. Neben dem ästhetischen und biographischen Gesichtspunkte kommt also auch die Geschichte menschlichen Wissens zur Geltung, und zwar namentlich in dem Kapitel Goethe und Darwin. Goethes Stellung zum Entwicklungsproblem behandelt Verf. darin nach Würdigung des bis in die neueste Zeit darüber Gesagten mit scharfer Urteilskraft und gelangt dabei zu einer noch weitergehenden Einschränkung der landläufigen Einschätzung des Olympiers als eines Deszendenztheoretikers als v. Wasielewski (s. u. S. 29). Wenn diese Untersuchung einen tatsächlichen Gewinn für die Geschichte des Entwicklungsgedankens bringt,[1] so sind die übrigen Abschnitte geistreiche Skizzen, vielfach ebenfalls von selbstgewonnener Auffassung, die den Leser veranlassen, auch später dem Büchlein nochmals eine Stunde zu widmen. Die Auswahl der Abbildungen ist fast durchaus geschmackvoll, nur die Kaulbachsche Allegorie will Ref. hier an einsamer Stelle nicht recht gefallen und der verlogene Klassizismus von Trippels Goethebüste fällt unangenehm auf neben den übrigen redenden Bildern. Bei der sehr netten Ausstattung des Werkes hätte sein Druck doch wohl eine etwas peinlichere Korrektur verdient. *A. Jacobi.*

---

[1] In Rücksicht hierauf sei eine kleine sachliche Berichtigung zu S. 99 erlaubt: Ernst Meyer, der Geschichtsschreiber der Botanik, war zur Zeit seiner Verbindung mit Goethe bereits Professor in Königsberg; in Göttingen begann blofs seine akademische Laufbahn.

Meier, Heinrich. Die Bauern im Homer. (Vor mehr als 3000 Jahren.) Dem Bauernverein des Kantons Luzern gewidmet von seinem Mitgliede Heinrich Meier. Separatabdruck aus dem „Landwirt". Luzern, Buchdruckerei H. Keller, 1903. 142 S.

Das Schriftchen ist ein halb scherzhafter Versuch, modernen Schweizerbauern zu zeigen, wie schon vor mehr als 3000 Jahren „die Griechenbauern" es vielfach gerade so trieben wie heute sie selber. Dabei fällt mancher Vergleich zwischen moderner und antiker Landwirtschaft, der auch den Homererklärer interessieren wird. Da es auf die „Büchergelehrsamkeit" gar keinen Anspruch macht, so wollen wir ihm das völlige Ignorieren neuerer Forschungsergebnisse — abgesehen von der Erwähnung Schliemanns — und sonstige philologische Sünden verzeihen: so z. B. dafs auf die „Drachen" soviel Gewicht gelegt wird, da doch im Griechischen bekanntlich δράκων nur „Schlange" bedeutet; aber Versehen, wie S. 52, wo offenbar Zeus und Hera verwechselt werden („wenn sie sich im Throne regte, erschütterte sie weit den Olympos!"), sollten doch nicht vorkommen. *H. Stadler.*

Über die vorstehende Schrift berichtet auch unser Mitglied, Dr. K. Braun in Amani, wie folgt: Wären die herangezogenen Stellen mit den Versnummern des Originals versehen, so könnte auch sonst jemand etwas durch diese Kompilation profitieren, was jedoch so kaum möglich ist. Gut ist es, dafs verschiedene Abteilungen gemacht sind, so dafs man wenigstens ersehen kann, ob sich überhaupt eine zu einem bestimmten Zwecke brauchbare Stelle bei Homer findet oder nicht. In naturwissenschaftlicher Hinsicht kommen in Betracht: Acker- und Getreidebau S. 12—18, Wiesenbau S. 18—21, Obst- und Gartenbau S. 21—24, Weinkultur S. 24—26, Wald S. 26—29, Rindvieh, Schafe, Ziegen und Schweine S. 29—36, Pferde, Esel, Maulesel S. 37—46, Bienenzucht S. 55—56, Fernere Haus- und Feldtiere S. 56—59 (Nachtigall, Star, Krähe, Sperling, Taube, Habicht, Gans, Adler, Geier, Schwalbe, Schwan, Wasserhuhn, Kranich, Dohle, Eule, Fledermaus, Wespe, Fliege, Heuschrecke, Zikade), Gefahren, welchen Landwirtschaft und Viehzucht ausgesetzt waren S. 59—63 (unter anderem: Löwe, Wolf, Raubvögel, Wildschwein), Jagd S. 63—65, Drachen (Schlangen) S. 65—68, Hebammen, Ärzte, Heilkünstler S. 115—117, Giftmischer, Hexen und Zauberinnen S. 118, Ergänzendes aus anderen Schriften Homers S. 131—136 (hier werden speziell die Batrachomyomachia und Bruchstücke aus anderen dem Homer zugeschriebenen Werken durchsucht); von Pflanzen sind genannt: Nüsse, Koloquinten, Rettiche, Rüben, Kohl, Mangold, Malven, Rosen, Schwertlilien, Hyazinthen, Narzissen, Palmen, Klee und Lotos. *K. Braun.*

Mentré, F., professeur à l'Ecole des Roches. **La simultanéité des découvertes scientifiques.** Paris, Revue scientifique. Série 5. Tome II. No. 18. Octobre 1904. p. 555—559.

(Vergleiche auch den Bericht über den 2. Congrès international de philosophie in Genf in diesen Mittlgn., 3. Bd., S. 476.)

Der Verf. hat sich ein aufserordentlich interessantes Thema gewählt: die Gleichzeitigkeit der Entdeckungen, er ist sich aber, so will es dem Ref.

scheinen, wohl der Schwierigkeit, die sich einer solchen Aufgabe entgegenstellen, nicht voll bewufst gewesen, wenigstens sprechen dafür eine Anzahl von Unrichtigkeiten, die ihm bei dem Aufzählen simultaner Erfindungen mit unterlaufen sind.

Es gibt kaum ein Kapitel in der Geschichte der Wissenschaften, das schwieriger ist, als das von den Entdeckungen und Erfindungen, und das um so mehr, wenn es sich um solche von weittragender Wirkung handelt. Unparteilichkeit ist eine ungemein schwere Kunst, schon eine einfache Beobachtung unparteiisch zu registrieren gehört, wenn der Beobachter einen bestimmten Zweck damit verbindet, zu den allerschwierigsten Aufgaben; der eine wird zugunsten seiner Meinung das Auge ein wenig verrücken, der andre, um nur nicht gar in diesen Fehler zu verfallen, zu seinen Ungunsten. Ganz das gleiche, nur im verstärkten Mafse gilt bei der Erzählung der Geschichte einer Erfindung. Jeder Geschichtsschreiber ist Partei, er wird mit seiner Darstellung einen bestimmten Zweck verbinden; diejenigen, die nur einen Brei von Tatsachen auftragen wollen, sind ganz ungeniefsbar. —

Und die Erfinder selbst?

Wer kann die Geschichte seiner Erfindung unparteiisch vortragen! Ein ganz leiser, man weifs meist selbst nicht woher erklingender Ton weht heran und löst den ersten Gedanken aus; und solche Töne durchwehen beständig, dabei, wie es Tönen geziemt, nach allen Richtungen gleichmäfsig sich verbreitend, die Luft, und so wird denn hier und dort bei diesen und jenen der gleiche Gedanke ausgelöst, ganz so wie in weit voneinander getrennten Gefilden bis in alle Einzelheiten, ja auch in den scheinbar zufälligen Merkmalen übereinstimmende Mineralien anschiefsen, bei denen, hier wie dort, gleiche Umstände die gleiche Gestalt gebären. Sind dann auf solch einen durch äufsere Umstände ausgelösten Gedanken mehrere Empfänger abgestimmt, so wird auch dieselbe Erfindung an mehreren Orten scheinbar unabhängig und doch gleichzeitig geboren. Dann wird jeder der Erfinder behaupten, er habe dieselbe selbständig und ursprünglich konzipiert, und doch steht in Wahrheit die Paternität einem dritten zu; das ist so die echte und rechte Fernzeugung.

Da es sich hier nur um einen ersten Versuch handelt, so will Ref. auf Einzelheiten nicht eingehen, die Daten, die angegeben werden, bedürfen aber noch sehr eingehender Prüfung. So wird bei dem Telegraphen zwar Steinheil genannt, aber nicht seine Auftraggeber Gausz und Weber. Beim Telephon wird Reis nicht genannt, seine Erfindung und erste Vorführung des „Telephon" im Physikalischen Verein zu Frankfurt a. M. am 26. Oktober 1861 ist allerdings 15 Jahre älter als Bell und Grays gleichzeitige Patentanmeldung. Als Entdecker der nichteuklidischen Geometrie sind Gausz, Lobatschewskij und Bolyai vielleicht selbständig, doch sicher nicht gleichzeitig zu setzen. Die Entdeckung des Kollodiums gehört Schönbein; Ménard und Maynard kommen gar nicht in Betracht, vielleicht Jackson und Bigelow. Für die Entdeckung des Sauerstoffes kommt Lavoisier nicht in Betracht, wohl aber Scheele und Priestley. Die beiden letzteren bilden ein Analogon zu den Entdeckern des Thalliums: Crookes und Lamy, neue Arbeitsmittel das

eine Mal, neue Arbeitsmethoden das andere Mal, Spektroskopie und Gasoquästie waren die Ursachen, dafs gleichzeitig und unabhängig gleiches gefunden wurde.

Ref. hat einmal vor Jahren eine Arbeit gelesen: „Die Fensterflora des niedersächsischen Bauernhauses." Der Verf. hatte seiner Arbeit das resignierende Wort vorgedruckt: „Ein hübsches Thema ist leichter gefunden als ausgeführt." An diesen Stofsseufzer tiefer Selbsterkenntnis wurde Ref. beim Lesen der Arbeit wieder erinnert. Das hübsche Thema so zu bearbeiten, dafs die gestellte Aufgabe rund und nett gelöst ist, wird noch viele Arbeit und reiche Mühe kosten. Ref. empfiehlt dem Verf. dringend, Darmstaedter und Du Bois Reymond: 4000 Jahre Pionierarbeit in den exakten Wissenschaften, Berlin 1904, und Feldhaus: Lexikon der Erfindungen und Entdeckungen, Heidelberg 1904, eingehend zu studieren.

Eigentümlich wird jeden Nicht-Franzosen der Satz berühren: „il doit s'abstraire du point de vue national, et ne pas imiter ces Encyclopédies allemandes ou anglaises qui exposent l'histoire exclusivement allemande ou anglaise d'une découverte." — Na, na! — *Georg W. A. Kahlbaum.*

Mewald, J. **De Aristoxeni Pythagoricis sententiis et vita Pythagorica.** Diss. Berlin, 1904. 57 S. 8⁰. *Z.*

Meyer, Kristine. **Zur Geschichte der Antiperistasis.** Annalen der Naturphilosophie. III, 4. *S.*

Nielsen, Ditlef. **Die arabische Mondreligion und die mosaische Überlieferung.** Strafsburg, Trübner, 1904. 221 S. *Z.*

Norrenberg, J. **Geschichte des naturwisenschaftlichen Unterrichts an den höheren Schulen Deutschlands.** Leipzig und Berlin, 1904. Verlag B. G. Teubner. IV u. 76 S. 8⁰. M. 1.80.

Eine solche Arbeit war — trotz der früheren Anregungen seitens Erdmann, Schwalbe, Schmidt, Kolbe, Schmeil, Helm u. a. — für den Historiker der Naturwissenschaften schon längst ein Bedürfnis. Mit glücklicher Hand wufste der Verf. die Entwicklung des naturwissenschaftlichen Lehrens und Lernens bis in die Anfänge des Mittelalters hinein zurückzuverfolgen und in knapper Form lebensvoll darzustellen. Wissenschaftliche Gründlichkeit und überzeugende Wärme kennzeichnen die ganze Anlage des Buches. Und das gilt für alle Teile, für die Epoche des Klosterschulenunterrichtes, der neuen Bestrebungen der Reformation und Renaissance, für die Zeichnung des Pietismus und der höfischen Bildung, ganz im gleichen Maße, wie es Verf. versteht, den naturwissenschaftlichen Unterricht des Gymnasiums in der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts und der entstehenden Realschule fesselnd zu zeichnen. Von Interesse sind auch der VI. und VII. Teil über Methodik des naturwissenschaftlichen Unterrichtes und Neugestaltung der preufsischen Lehrpläne. Das Buch ist eine notwendige Ergänzung einer jeden Geschichte der Naturwissenschaften.

Brünn. *F. Strunz.*

Otto, Rudolf. Naturalistische und religiöse Weltansicht. Aus der Sammlung: Lebensfragen. Herausgegeben von Heinrich Weinel (Univers.-Professor und Lic. theol. in Jena). Tübingen, 1904. Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck). 296 S. M. 3.—, geb. M. 4.—.

Ein geistvolles und ernstes Buch, das feine Bildung und Seelenkraft spiegelt. Darum ist es für denkende Leser. Der leise Duft Schleiermacherscher Religionsphilosophie liegt zwischen den Seiten ... Gleich im Anfang stellt Verf. die vielumstrittene und früher so oft geschmacklos erledigte Frage auf: Ist eine Berührung von naturalistischer und frommer Weltansicht möglich? Die Antwort fällt hier bejahend aus, aber man denke freilich nicht, dafs man dann mit irgendwelchem Schwulst von zänkischer Apologetik, mit ihren belanglosen Gottes„beweisen", mit ihren Sublimaten und Kunsterzeugnissen einer längst überwundenen Frömmigkeitsstufe überwältigt wird. Keineswegs. Es handelt sich hier um viel ernstere und tiefere Dinge, die ebensowenig mit der famosen Gymnasiastenphilosophie des seligen Büchner, als mit religiöser Marktschreierei und behaglicher Selbstberuhigung irgendetwas zu tun haben. Vielmehr wird versucht zu prüfen, ob und wie unser heutiges Naturerkennen in Spannung steht zu jenen „Mindestforderungen" frommer Weltansicht und ob es ihnen und frommer Weltansicht überhaupt sich freundlich einfügt (S. 5). Es wird weiter als sicher angenommen, dafs letztere niemals durch „Beweise" in die Welt gekommen ist, sondern immer schon da war, bevor man solche Erwägungen anstellte. Woher sie kam, das sind tiefe Quellen, die wo ganz anders liegen: sie heifsen Gemüt und Geschichte, und die Werkzeuge, die wir benützen, um sie freizulegen, heifsen Religionspsychologie, Religionsgeschichte und Religionsphilosophie. Was ist nun „fromme Weltansicht", was „Naturalismus"? „Die Wahrheiten der frommen Weltansicht lassen sich — nach Otto — mit den allgemeinen und tagtäglichen nicht auf eine Schnur ziehen. Und wenn die Seele von der einen zur anderen übergeht, so merkt sie, dafs sie dabei in eine neue und andere Art tritt. Das Wissen um Gott und Ewigkeit und um den inneren, Welt und Zeit überragenden Wert des eigenen inneren Wesens läfst sich, auch seiner Form nach, nicht vermischen mit den Trivial-Wahrheiten des gesunden Menschenverstandes oder den Lehrsätzen der Wissenschaft". Vielmehr ist die fromme Weltansicht Sache eines erhobenen Gemütszustandes, ihre Erkenntnisse weben sich „aus den innersten und zartesten Erlebnissen, aus Eindrücken, die schon vergröbert sind, wenn sie nur ausgesprochen werden. Sie hängen ganz an Wertung und Schätzung nach Mafsstäben des Gewissens und Gemütes, am eigenen Taugen und der Selbstschätzung." (S. 10.) Das Beste was sie ist, ist „Innigkeit und Lebendigkeit inneren Erlebens". Was ist nun „Naturalismus"? Man unterscheidet naiven und strengen Naturalismus. Der erste ist nicht Gegenstand der exakten Naturwissenschaft und des Verstehens einfacher, rationaler Prinzipien, sondern er operiert mit naiven und phantasievollen Begriffen wie „Natur", „Entwicklung", „natürlich Zugehen", „Es kommt alles von selber" usw. Dieser naive Naturalismus ist Poesie, Mythos, Mystik und letztlich doch wieder sogenannte Gottesverehrung.

z. B. die ionischen Naturphilosophen, Giordano Bruno, Goethe und viele andere gingen und gehen diese Wege. Mit dem Ideal der exakten Naturwissenschaft und ihrer mathemathisch-mechanischen Berechenbarkeit der natürlichen Zusammenhänge hat diese Weltanschauung gar nichts zu tun. Goethe, der für gewisse gewaltsame Anhimmelungen gar so gern in Anspruch genommen wird, erst recht nicht. Anders, man versteht ihn nicht. Und nun der strenge Naturalismus: „Ein Gebiet und Bereich von Vorgängen in der Natur nur gibt es, das wirklich „natürlich" im vollen Sinne, nämlich ganz durchschaubar, ganz rationell, ganz strenger und formulierbarer, sogar in Zahl und Berechnung formulierbarer Gesetzlichkeit unterliegend ist, das sind die Vorgänge der Physik und Chemie, und in noch höherem Grade die allgemeinen Bewegungsvorgänge überhaupt, die Vorgänge der Mechanik". (S. 18.) Bezieht man in dieses Gebiet und seine Gesetzlichkeit alles ein, was in der Natur vorkommt, das erst heifst die Dinge „natürlich zugehen" machen. „Das heifst erst aus natürlichen Gründen erklären. Und die Überzeugung, dafs dieses gelingen werde, ist erst wirklich Naturalismus". — — Das sind nun die Grundbegriffe, auf die Otto seine weiteren Untersuchungen aufbaut. Seine wichtigsten Leitsätze gestalten sich folgend: 1) Auch die unter Gesetze gebrachte Welt ist Geheimnis, nur formuliertes. 2) Die unter Gesetze gebrachte Welt ist ebenso abhängig, bedingt und „zufällig" wie eine andere. 3) Wahres Wesen und Tiefe der Dinge fassen wir nicht, und die Welt, die wir fassen, ist nicht das wahre Wesen, sondern seine unzulängliche Erscheinung für uns. In Gefühl und Ahnung weist Erscheinung über sich auf das wahre Wesen hinaus. 4) Ideen und Zwecke und damit Vorsehung und Leitung der Dinge kann Naturwissenschaft überhaupt weder feststellen noch bestreiten.

Ein gutes Register, welches zugleich die Grundbegriffe kurz definiert, wie auch die berühmteren Naturforscher und Naturphilosophen anführt, ist beigegeben.

Wir möchten wünschen, dafs solch ein freies Buch, das uns so ganz aus der Sphäre des Hergebrachten herauszuheben imstande ist, viele Leser finde. Hoffentlich denkende und geniefsende Leser, die einen merus enthusiasmus mitbringen und nicht altkluge, unfreie Besserwisserei. Aber zu danken ist auch den lebendigen Idealen, die der bestbekannte Gelehrte und Universitätsprofessor Dr. Lic. Heinrich Weinel mit dieser Sammlung „Lebensfragen"[1] ausgesprochen hat.

Ausstattung und Druck sind von diskretem Geschmacke.

Brünn. *Franz Strunz.*

Pfahler, A. **Der deutsche Volksaberglaube.** Freudenstadt, 1903. Verlag der Schlaetzschen Buchhandlung. 45 S. Preis: 30 Pfg.

---

[1] Hier erschienen auch von ihm selbst: Paulus. Der Mensch und sein Werk: Die Anfänge des Christentums, der Kirche und des Dogma, und von Prof. D. K. Sell (Bonn): Die Religion unserer Klassiker. Ebenfalls zwei prächtige Bücher voller wissenschaftlicher Wahrheit und Freiheit.

Vorliegendes Heftchen macht nicht den Anspruch auf eine Originalarbeit, sondern bringt in anregender, populärer Weise eine Zusammenstellung der Ergebnisse anderer Forscher mit der Absicht „den Kampf gegen den Aberglauben in jeder Weise zu unterstützen". *K. Braun.*

Pohle, Ludwig. **Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im 19. Jahrhundert.** Fünf Vorträge. (Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung. Band 57.) Leipzig, Teubner, 1904. 6 u. 132 S. *K.*

Poincaré, H. **Wissenschaft und Hypothese.** Deutsch v. F. u. L. Lindemann. Leipzig, Teubner, 1904. 342 S.

Ein Buch, in dem sich einer der ersten Mathematiker und Physiker der Gegenwart über die philosophischen Grundfragen seiner Wissenschaft ausspricht, bedarf füglich keiner Empfehlung. Es genüge also den wesentlichen Inhalt kurz zu skizzieren.

Poincaré nimmt eine Mittlerstelle ein zwischen dem reinen Idealisten, der die erkennbare Welt als eine Projektion seines Geistes aus dessen Gesetzen glaubt konstruieren zu können, und dem extremen Empiriker, der selbst einem mathematischen Satz keine a priori feststehende Sicherheit zuerkennt. Er ist bis zu einem gewissen Grade Nominalist, indem er nachzuweisen sucht, dafs die meisten Hypothesen, die wir durch Experimente weder beweisen noch widerlegen können, im Grunde nur verkleidete Übereinkommen, versteckte Definitionen sind, und erklärt dadurch z. B. die Sicherheit der mathematischen Folgerungen. Doch betont er, dafs diese Festsetzungen nicht willkürlich, sondern in mehr oder weniger bewufster Annäherung an aus der Erfahrung abstrahierte Sätze getroffen werden, wodurch es eben möglich wird, dafs die Hypothese auch der experimentierenden Wissenschaft Nutzen leisten kann. Eine andere sehr merkwürdige Art von Hypothesen, die grofse Schwierigkeiten bereitet, hängt mit dem Begriff der Wahrscheinlichkeit zusammen.

Der Verfasser untersucht nun des näheren die Rolle, die die Hypothesen in den einzelnen Teilen der exakten Wissenschaften spielen. Er beginnt mit dem Begriff der mathematischen Gröfse und bespricht dann die verschiedenen Systeme der Geometrie, die er durch geschickt arrangierte Beispiele weifs anschaulich zu machen. Dann werden die Grundsätze der Mechanik untersucht, und zuletzt die Theorien der Physik in tiefdurchdringender Weise behandelt. Hervorgehoben wird dabei der Satz, dafs, wenn eine Erscheinung überhaupt „mechanisch" erklärt werden kann, dies auf unendlich viele Arten geschehen kann.

Das Werk gehört jedenfalls zum Interessantesten, wenn auch trotz der meisterhaften Abfassung nicht immer zum Leichtverständlichsten, was ein mathematisch Gebildeter lesen kann. Dafs wir da und dort zum Widerspruch gereizt werden, ist bei einem so eminent schwierigen Thema selbstverständlich, liegt doch der Hauptwert aller philosophischen Schriften in der Anregung, die sie unserem leicht sich mit oberflächlichem Begreifen begnügenden Geist erteilen.

Hervorzuheben ist endlich noch, dafs der Wert des Buches durch die ausführlichen Anmerkungen des in der mathematischen Welt rühmlichst bekannten Übersetzers noch gesteigert wird. *O. Spiess.*

Portu, E. de. **Galileis Begriff der Wissenschaft.** Marburger Dissertation, 1904. 34 S. *S.*

Reymond, A. **T. Lucretii Cari de rerum natura, edited by H. A. J. Munro = Lucrèce de la nature.** Livre troisième, Texte latin, accompagné du commentaire critique et explicatif de H. A. J. Munro. Traduit de l'anglais et mis au courant des travaux les plus récents. II, VIII, 103 p. 8°. Paris, C. Klincksieck, 1903. Frs. 3.50. *Z.*

Der Rheingaukreis. Eine beschreibende, statistische und geschichtliche Darstellung. Beschreibung und Statistik (1891—1900) vom Kreisausschufs des Rheingaukreises. Selbstverlag, Rüdesheim a. Rh., 1902. 447 S.

Richter, P. **Geschichte des Rheingaues.** Ebenda, VIII, 259 S.

Von diesem umfangreichen Werke liegt dem Ref. leider nur der zweite Teil „Geschichte des Rheingaues" vor. Nach einem vorhandenen Prospekt über „Die Beschreibung und Statistik" sind in diesem Bande von naturwissenschaftlichem Interesse speziell die Abschnitte: Geographie, Geologie, Klima, Wohnplätze, Bevölkerung, Landwirtschaft (Allgemeines, Ackerbau, Viehhaltung, Obstbau, Weinbau), Forstwirtschaft (Jagd, Fischerei), Bergbau, Gesundheitspflege und soll besonders der Weinbau des Rheingaues eine sehr umfassende Darstellung nach vielem, bisher unveröffentlichtem Material erfahren haben. Auch in dem zweiten von dem Kgl. Archivar Dr. Paul Richter bearbeiteten Bande sind eingehende Schilderungen zu treffen, welche für das Gebiet der Naturwissenschaften von hoher Bedeutung sind. Dieselben beziehen sich auch hier meist auf den Weinbau, dessen Entwicklung an den verschiedensten Stellen eingehende Berücksichtigung gefunden hat. *K. Braun.*

Richter, Eduard. **Die Vergleichbarkeit naturwissenschaftlicher und geschichtlicher Forschungsergebnisse.** Vortrag gehalten in der feierlichen Sitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am 28. Mai 1903. *K.*

Rosenkranz, C. **Die Pflanzen im Volksaberglauben.** Ein Beitrag zur Pflege des Volkstums in Schule und Haus. 2. Aufl. Halle a. S., Hermann Schrödel, 1904. *Z.*

Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. I. Die Hundertjahrfeier. II. Geschichte der Gesellschaft. Breslau, 1904. (Vergl. Medizin unter Lokalgeschichte.) *K.*

Schram, Wilhelm. **Österreichische Bausteine zur Kultur- und Sittengeschichte.** Brünn, Verlag des Verfassers, Druck von Friedr. Irrgang, 1905. 162 S.

Sehr originelle Abhandlungen und Dokumente kulturhistorischen Inhalts, die sich auf das 16., 17. und 18. Jahrhundert beziehen. Mit grofsem Interesse liest man sie. Z. B. die Abhandlungen „Wiener Ärzte im 16. Jahrhundert", „Aus dem Leben eines Wiener Studenten im 17. Jahrhundert",

„Der lateinische Krieg“ u. a. verdienen auch die Beachtung des Historikers der Medizin und der Naturwissenschaften. Wir wünschen diesen fleifsigen Arbeiten des verdienstvollen brünner Historikers recht viel Leser.

Franz Strunz.

Schulz, August. **Die Wandlungen des Klimas, der Flora, der Fauna und der Bevölkerung der Alpen und ihrer Umgebung vom Beginn der letzten Eiszeit bis zur jüngeren Steinzeit.** Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. 77. S. 1 und S. 42. Stuttgart, 1904. *K.*

Schwarz, Hermann. **Natur- und Geisteswissenschaft in der Geschichte der Philosophie.** Neue Jahrbücher für das klassische Altertum, Geschichte usw. 7. Jahrg. 1904, Bd. 13 u. 14, Heft 5. *Z.*

Jahresverzeichnis der Schweizerischen Universitätsschriften 1903—1904. Basel, Schweighauserische Buchdruckerei, 1904.

Die in diesem Verzeichnis aufgeführten in unsere Interessensphäre fallenden Schriften, es sind dies im ganzen nur deren fünf, sind an den betreffenden Orten eingereiht. *K.*

Seiling, Max. **Goethe und der Materialismus.** Leipzig, Oswald Mutze, 1904. (Besprechung in den Grenzboten, 1904, Nr. 46.) *Z.*

Seler, Eduard. **Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Altertumskunde.** Bd. 2. Zur Geschichte der Volkskunde Mexikos, — Reisewege und Ruinen, — Archäologisches aus Mexiko, — Die religiösen Gesänge der alten Mexikaner. Berlin, Asher, 1904. *K.*

Skewronnek, F. **Die Fischwaid.** Handbuch der Fischerei, Fischzucht und Angelei. Leipzig, 1904, Verlag von R. C. Schmidt & Co. IX + 242, VI + 126 S., 16 Kunstbeilagen, 410 Abbd. Preis: M. 12.50.

Genanntes, in anregender, angenehm lesbarer Weise geschriebenes Werk mufs deshalb hier erwähnt werden, weil auf 15 Seiten auch die Geschichte der Fischerei eine, wenn auch im Verhältnis zu der Gründlichkeit des übrigen Textes, geringe Bearbeitung gefunden hat. Das wertvollste dabei ist der bildliche Schmuck, der sich auf alte Angelhaken und auf die vorzüglich gelungene Wiedergabe folgender, dem Fischereibuche Kaiser Maximilians I. entnommenen Bilder bezieht: Fischerei mit dem Hamen, Fischfang mit Käscher und Wate, Krebsfang bei Fackellicht, Angeln im Gebirgssee, Fischfang mit dem Beutelnetz. *K. Braun.*

Smith Williams, LL. D. Henry. **Some Greek anticipations of modern science.** Harpers Monthly Magazine No. 654, November 1904. *Z.*

Strunz, Franz. **Die Geschichte der Naturwissenschaften und ihre erzieherischen Bildungswerte.** Ein Beitrag zum kulturgeschichtlichen Unterricht. — Archiv für Kulturgeschichte, herausgegeben von Dr. Georg Steinhausen. 2. Bd. 3. Heft. Berlin, Duncker, 1904. S. 353—368.

Ref. zieht seit Jahren mit dem Verf. an dem gleichen Strang, indem er immer von neuem die Wichtigkeit historischer Darstellung in dem naturwissenschaftlichen Unterricht betont. Er kann also jeden Satz — er sagt

absichtlich nicht jedes Wort, wegen der Vorliebe des Verf. für moderne „Überworte" — in diesem sehr lesenswerten Aufsatze unterschreiben und schließt sich allen aufgestellten Forderungen an.

Für wie wichtig Ref. die Kenntnis der Persönlichkeiten und der Zeit die sie geknetet, hält, das hat er mit der Herausgabe seiner Monographien aus der Geschichte der Chemie belegt und noch besonders dadurch erhärtet, daß er z. B. seiner Biographie Schönbeins den Nebentitel: „Ein Blatt zur Geschichte des neunzehnten Jahrhunderts" und dem Briefwechsel Liebig-Mohr den: „Ein Zeitbild" hinzugefügt hat. Denn nicht das ist die wichtigste Aufgabe der Geschichte der Naturwissenschaft, die Arbeiten ihrer Jünger in möglichster Vollständigkeit aufzuzählen, sondern die Persönlichkeit des Forschers, in ihrer durch äußere Einflüsse bedingten Entfaltung, zu erfassen und plastisch darzustellen, bis sie selbst zum Agens ausgewachsen nun ihrerseits auf die Entwicklung und das Fortschreiten der Wissenschaft bestimmenden Einfluß gewinnt; und weiter ist dann der Zusammenhang der Arbeiten aus eben diesem Werdegang und weiter aus sich selbst herzuleiten. Natürlich ist das nur an einzelnen der besonders im Vordergrund stehenden Forscher möglich; auch kann das nicht als selbständige Leistung von dem Lehrer verlangt werden, sondern sollte ihm durch umfangreiche und psychologisch wohl aufgebaute biographische Skizzen erleichtert werden.

Von besonderer Wichtigkeit ist weiter die Entwicklungsgeschichte einzelner enger begrenzter Themata, etwa solche einzelner Theorien, aber auch nicht minder gewisser Apparate und Prozeduren. Man kann den Verstand der Schüler durch gar nichts besser schärfen als dadurch, daß man ihnen die Geschichte solcher Erfindungen erzählt, ihnen zeigt, wie sich Schwierigkeiten in den Weg stellten und dann weggeräumt wurden, wie daraus neue Mängel erwuchsen, die nun ihrerseits wieder überwunden werden mußten, bis endlich ein der Vollendung nahes Ziel erreicht wurde. Die Geschichte der organischen elementaren Analyse, die der Molekulargrößebestimmung, die Versuche des Ordnens der Elemente sind dafür, um nur irgendwelche Beispiele anzuführen, klassische Beispiele; das trockene Aufzählen von Tatsachen, das den Geist einschnürende Entwickeln von Formeln wird vermieden und dafür durchweht den Unterricht etwas von dem warmen Hauch des Lebens, der stets die besten Früchte zeitigt. Aus dem Leben lernt man am besten fürs Leben. — So kann denn Ref. mit den Worten und dem Wunsch des Verf. schließen: „daß der historische Sinn fast in allen Wissenschaften einen mächtigen Erziehungsfaktor bildet, dieser Tatsache können wir uns einmal nicht verschließen. Möchte das bald auch für die Geschichte der Naturwissenschaften zutreffen!" *Georg W. A. Kahlbaum.*

Strunz, Dr. Franz. Die Psychologie des Joh. Bapt. van Helmont. (Zeitschr. für Philosophie und philosoph. Kritik. Bd. 125.)

Der rühmlichst bekannte Verfasser nimmt sich vornehmlich jener Naturphilosophen der Renaissance an, die früher von den Froschblicken einer nüchternen zunftverknöcherten Aufklärungsfanatik mit Geringschätzung übergangen wurden. Erst die neuromantische Zeitströmung ermöglichte eine

gerechte physische Würdigung dieser tiefgründigen Denker, die sich kühn in das grofse Labyrinth der Natur und in das kleine der Menschenseele hineinwagten, ohne eines leitenden Fadens zu bedürfen oder nach altbewährten Mustern die breitgetretenen Pfade selbstbewufster Mittelmäfsigkeit aufzusuchen, und dabei ihren sicheren Leitstern nicht aus den Augen verloren. — Doch Ne quid nimis! Van Helmonts Psychologie ist gewifs sehr interessant. Das beweisen die geistvollen Ausführungen des Verf. Aber erst die genaue Untersuchung der philosophischen Quellen, aus denen Helmont geschöpft hat, wird eine unbefangene Wertschätzung seiner eigenen Psychologie herbeiführen können. Möge Herr Strunz die geschickt ausgewählten Mosaiksteinchen aus der Lebensarbeit des reich begabten Niederländers recht bald zu einem harmonisch wirksamen Charakterbild vereinen. *Max Jacobi.*

Strunz, Dr. Franz. **Das Naturgefühl der Renaissance.** (Der Zeitgeist 1904, No. 28.)

Ein lehrreicher, von dionysischer Naturbegeisterung getragener Aufsatz, wie immer in einer mit stilistischen Kleinodien durchsetzten Edelsprache, deren Brillantfeuerwerk wohl alle Erfordernisse der neuromantischen Ästhetik in der Sprache befriedigt. — Inhaltlich nur die kurze Bemerkung, dafs der ebenso gelehrte, wie feinsinnige Verfasser die ästhetische Empfindungskraft der deutschen Minnesänger doch wohl unterschätzt. Es heifst hier, einmal die alten, leider auch in Alfred Bieses klassischem Werke bemerkbaren Vorurteile hinwegzuräumen! — Petrarca, Bembo und Leonardo da Vinci als das Dreigestirn am Morgenhimmel des modernen Naturgefühls würdig zu preisen, ihre Bedeutung in der Geschichte der Naturbetrachtung scharf zu skizzieren, — das sei eine der nächsten Aufgaben des kompetenten Verfassers.

Diese gehaltreiche Skizze mag uns nur ein willkommener Herold neuer kostbarer Geistesschätze sein! *Max Jacobi.*

Swedenborg, Immanuel. **Ausgewählte Werke. Aus den lateinischen Erstdrucken** übersetzt und herausg. von L. Brieger-Wasservogel und Jacob Herz. Bd. 1. Mit Buchornamenten von Emil Rudolf Weisz und 1 Porträt-Tafel. IV + 304 S. Jena und Leipzig, Eugen Diederichs, 1904. *K.*

Szerlecki, Alphonse André. **Table des noms mentionnés dans les Mémoires et Documents** publiés par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Savoie de 1825—1902, comprenant: Mémoires 1. Série—3 Série chacune de 12 volumes, 4. Série 9 volumes, Documents 7 volumes. Chambéry, Impr. Savoisienne, 1903. 207 p. *K.*

Titius, A. **Religion und Naturwissenschaft.** Tübingen und Leipzig, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1904. 114 S. *Z.*

Tzigara-Samurcas, Prof. Dr. Al. **Die Bibliothek der Fundatianea Carol I. zu Bukarest.** Zeitschrift für Bücherfreunde. Jahrg. 8. Heft 8. November 1904. S. 320—325. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing.

Eine eingehende Beschreibung der von König Karl I. zur Erinnerung an sein 25jähriges Regierungsjubiläum am 31. Mai 1891 gestifteten Bibliothek und ihrer äufseren wie inneren Einrichtungen. *Georg A. W. Kahlbaum.*

Verworn, Max. **Naturwissenschaft und Weltanschauung.** Eine Rede. 48 S. 8°. Leipzig, J. A. Barth 1904. *Z.*

Wallace, A. R. **Des Menschen Stellung im Weltall,** deutsch von Heinemann. Vita, deutsches Verlagshaus, Berlin.

Wie der bekannte Verfasser überall den „Zweck" von Welt und Leben sucht, so geht auch durch sein neuestes Werk, dessen wissenschaftliche Bedeutung auch ein nicht mit allem Einverstandener anerkennen mufs, das Bestreben, den Menschen nicht nur als Krone der Schöpfung — für die Erde gibt dies jeder zu —, sondern auch als Mittelpunkt und Endzweck des Weltalls hinzustellen. „Wendet man seinen Blick," schreibt er am Schlufs, „auf das lange, langsame und verwickelte Wachstum der Natur, das der Erzeugung des Menschen vorausging, auf die ungeheure Ausdehnung des gestirnten Universums mit seinen tausenden Millionen von Sonnen, und auf jene ungeheuren Epochen, während deren es sich entwickelt hat, so erscheint dies alles nur wie die passende und harmonisch abgestimmte Umgebung, die notwendige Zufuhr von Material, die genügend geräumige Werkstatt zur Hervorbringung des Planeten, der seinerseits zuerst die organische Welt und dann den Menschen tragen sollte." Man wird dem englischen Forscher beistimmen, dafs von den um die Sonne kreisenden Planeten, einschliefslich des Mars, keiner so geeignet ist und war, höheres Leben zu entwickeln, wie unsere Erde; von den andern Sonnensystemen wissen wir aber zu wenig, um mit Bestimmtheit sagen zu können, dafs sie keine uns ähnliche Wesen beherbergen. Überhaupt beschäftigt sich der Verfasser viel zu viel mit Fragen, die wir mit unsern Geisteskräften nicht entscheiden können, z. B. der Endlichkeit oder Unendlichkeit des Weltalls. Der Mensch soll sich bescheiden und an das Unerforschliche keine Mühe und Arbeit verschwenden; ist doch vom Erforschlichen noch so vieles unbekannt und streitig. Ich freue mich, mit dem englischen Denker in manchem übereinzustimmen, so z. B. in der Ansicht von dem hohen Alter der grofsen Festländer und der Meerestiefen, in anderem aber mufs ich ihm widersprechen, so bezüglich der Entstehung der Erde aus schon erkalteten Meteoren, der Abschleuderung des Mondes erst nach Bildung einer festen Erdkruste u. drgl. Aus der Tatsache, dafs einst in den Polarländern ein reiches Lebens geblüht hat, folgt nicht, „dafs das Klima der Erde in längst vergangenen Zeiten ein gleichmäfsigeres, wenn auch vielleicht nicht wärmeres gewesen sein mufs," sondern nur, dafs es in höheren Breiten bedeutend wärmer, am Gleicher höchst wahrscheinlich während unermefslicher Zeiträume viel zu heifs für das Leben war. Überhaupt berücksichtigt der Verfasser die Eigenwärme der Erde, die schliefslich ja auch von der Sonne stammt, neben der durch die Sonnenstrahlen erzeugten gar nicht. Das Himmelsblau, Eigenfarbe des in der Luft befindlichen Sauerstoffs, kann nicht vom Staub herrühren, denn

es ist um so reiner, je staubfreier der Luftkreis ist, ebensowenig das zerstreute Tageslicht, das um so heller ist, je weniger feste oder flüssige Teilchen in der Luft schweben. Wasser mufs sich immer niederschlagen, sobald die Luft sich unter ihr Sättigungsvermögen mit Wasserdampf abkühlt; ist Staub in der Luft, so schlägt sich auch auf ihm — nur das beweist der angeführte Versuch — das Wasser nieder und wird von ihm, da er meist leichter als Wasser ist, getragen. Durch Staub wird also der Regen verhindert oder verzögert, nicht erzeugt. Infolge solcher Anschauungen wird dem Staub eine viel zu grofse Rolle zugeschrieben, Vulkane und Wüsten z. B., „die so oft als Beweise gegen die Güte des Schöpfers angeführt werden," sind „tatsächlich aufserordentlich wichtig und nützlich für die Bewohnbarkeit der Erde". Von der Nützlichkeit der Wüsten werden sich aber nicht viele Menschen überzeugen lassen. Kann man auch, grundsätzlich wie in manchen Einzelheiten, dem gelehrten Verfasser nicht immer recht geben, so enthält sein gedankenreiches Werk doch eine Fülle von Belehrung und Anregung. Die Ausstattung ist tadellos. Der Übersetzung — das ist das beste Lob — merkt man's nicht an, dafs sie eine ist. *Ludwig Wilser.*

v. Wasielewski, W. Goethe und die Descendenzlehre. Frankfurt a. M., Literarische Anstalt, Rütten & Loening, 1904. 61 S. M. 1.80.

Als Teilbearbeitung der in Dacqués Buch (siehe das Referat unter Zoologie, S. 125 f.) unternommenen Aufgabe erhalten wir durch v. W. eine durchaus kritische, nüchterne Untersuchung der Frage, welche Stellung Goethe zur Abstammungslehre einnahm. Die Beantwortung stützt sich auf das von Goethe selbst hinterlassene literarische Material unter sorgfältiger Erwägung alles sachlichen und chronologischen Für und Wider. Die nicht wenigen Schriftsteller, die das Problem erörtert haben, teilt v. W. in zwei Gruppen, nämlich in solche, die G. die Bedeutung eines Begründers des Transformismus vorschnell zuerkannt haben, zum teil ohne sein botanisches Hauptwerk überhaupt gelesen zu haben (Häckel, F. Cohn, Reiner, Kalischer) und solche, die sich über das Bewufstsein einer organischen Fortentwicklung bei ihm nur vorsichtig oder gar ablehnend aussprachen (Helmholtz, v. Bardeleben, Sachs). Verf. weist dann nach, dafs bei G. die wesentlich auf spekulativem Wege gewonnene Anschauung von Typen der pflanzlichen wie tierischen Formbildung die Entwicklung des eigentlichen Deszendenzgedankens in ihm ebenso gehemmt hat, wie Cuviers „Typenlehre" den Sieg der Entwicklungslehre überhaupt verzögerte. Erst von 1795 an erwachsen nachweisbar Gedanken über genetische Fortentwicklung der Lebewesen in Goethe — seine eigene Vordatierung jener in die achtziger Jahre kann als Altersirrtum gelten —, um sich aber erst nach 1820 zu der Überzeugung zu verdichten, die ihn das Entbrennen des Kampfes zwischen den Vertretern der Konstanzlehre und des Transformismus in der Académie des sciences[1] am 19. Juli 1830 mit Jubel begrüfsen liefs. Das Ergebnis der ganzen Untersuchung läfst sich ungefähr in den

[1] Bei v. W. irrtümlich „Académie française" (S. 47).

Satz kleiden: Goethe bekannte sich aus Nachdenken zur Deszendenzlehre, aber er begründete sie nicht mit.

Die sehr gewinnende Form, die Verf. seinen scharfsinnigen Untersuchungen gibt, machen die Schrift angenehm zu lesen und durchaus fesselnd. *A. Jacobi.*

Weis, L. Kulturgeschichte und Naturwissenschaft. Eine Zurückweisung der Weltanschauung von Professor Dr. Ladenburg. Stuttgart, 1904. Verlag von Max Kielmann. VII u. 115 S.

„Schon wieder eine polemische Schrift“ — so wird der Leser unwillig ausrufen. Leider ist dem so. Aber diesmal kann man wenigstens den Vorteil feststellen, dafs dies Büchlein, trotz seiner Tendenz, keineswegs oberflächlich ist. Es zeigt, wie sich immer und immer wieder Kulturgeschichte und Naturforschung gefunden haben, und wie und in welchen Grenzen letztere als eine aufklärende Macht gewirkt hat, wie diese ganze geistige Entwicklung Gesetzen unterworfen ist. Mit besonderer Betonung wird hervorgehoben, dafs die Kräfte und Kompetenzen, die vom Christentum ausgegangen sind, alle geistige Kultur in eine höhere Sphäre hinaufgehoben haben. Verf. lehnt sich an den Gedankengang des Ladenburgschen Vortrags „Über den Einflufs der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung“ an, indem er an der Hand der Geschichte der Naturwissenschaften und der Philosophie ihn mit viel Geschick zu widerlegen versucht. Ich mufs sagen, Verf. ist meist recht gewissenhaft und sicher, wenn man auch einige Versehen verzeihen mufs, z. B. die These: „Der Engländer Dalton lehrte, veranlafst durch seine Entdeckung bestimmter Gewichtsverhältnisse, die Atome als Gewichtsmassen aufzufassen“ (S. 39). Das ist falsch. Vielmehr möchte ich sagen: Erst eine neue, atomistische Idee führte John Dalton auf das multiple Gesetz und nicht umgekehrt.[1] Ungenau scheint mir die Angabe: „1774 entdeckten der Schwede Scheele und der Engländer Priestley unabhängig voneinander den Sauerstoff“. (S. 39.) Scheele ist der erste Entdecker des Sauerstoffs, da er ihn schon in den Jahren von Upsala (1771—1773) darstellte. Priestley isolierte den Sauerstoff gewifs erst im Jahre 1774 (1. Aug.[2]). Dafs Lavoisier das Gesetz der Beharrung oder der Unveränderlichkeit der Menge der Materie erstmalig entdeckt habe, ist nicht ganz richtig. Schon Johann Bapt. van Helmont, ja auch in gewissem Sinne sogar Theophrastus Paracelsus haben dieses Gesetz chemisch demonstriert. Ganz abgesehen von der antiken Vorgeschichte.

---

[1] Die Frage läfst sich aufserordentlich schwer entscheiden, vgl.: „Die Entstehung der Daltonschen Atomtheorie in neuer Beleuchtung.“ Von Henry E. Roscoe und Arthur Harden. Deutsch von Kahlbaum. Leipzig, Barth, 1898. *Georg W. A. Kahlbaum.*

[2] Der Meinung kann sich der Unterzeichnete nicht anschliefsen. Vgl.: Zur Geschichte der Entdeckung des Sauerstoffes von G. W. A. K. Chemiker-Zeitung, 1897. Nr. 30. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Ob unter GREGOR I. (590—604) für den Bischof von Rom der Ehrenname papa aufkam? Ich glaube, schon B. ENNODIUS VON PAVIA († 521) und CASSIODOR († 565) behielten diesen Titel dem Bischof von Rom vor, was dann später allgemein wurde. GREGOR I. nannte sich das erstemal servus servorum Dei. — — Trotz dieser und noch manch anderer veralteten Ansichten ist das gründliche Büchlein zu empfehlen und man kann nur bedauern, dafs es einem so undankbaren Zwecke, nämlich der Polemik dient, Würde dies nicht der Fall gewesen sein, gewifs wäre auch manche konfessionelle Einseitigkeit gemildert worden, die jetzt nicht immer als solche überzeugend wirkt. Die Geschichte der christlichen Kultur bedarf doch keiner Übertreibungen!

Brünn. *Franz Strunz.*

Widlak, F. **Die abergläubischen und heidnischen Gebräuche der alten Deutschen nach dem Zeugnisse der Synode von Liftinae im Jahre 743.** Progr. Znaim, 1904. 36 S. 8°. *Z.*

Winckler, Hugo. **Die Bedeutung der Phönizier für die Kulturen des Mittelmeeres.** Zeitschr. f. Sozialwissenschaft 1903. Bd. VI, Nr. 6.

Diese Abhandlung enthält einige wertvolle Zugeständnisse, einmal, dafs die „Etymologisierkunst stets zu Ergebnissen führt, welche nur ihrem Urheber eine ernste, den übrigen mehr eine humoristische Befriedigung“ gewähren, dafs auf dem Wege „sprachwissenschaftlicher Deutkunst“ für die „Feststellung historischer Verhältnisse weder etwas erreicht werde noch etwas erreichbar“ ist, dafs „die Sprachwissenschaft als Leiterin in der Urgeschichte Gebilde geschaffen hat, die nur in der Studierstube existieren konnten“, dafs endlich der Phönizier nur der „Handelsmann“ und für die Griechen „der Vermittler“ vorderasiatischer Kultur war und in dieser Beleuchtung „sehr viel von dem Glanze“ verliert, der ihn „in der alten Auffassung umstrahlte“. Dazu gehört z. B. auch die Erfindung des Glases, des Purpurs u. a. Aber der Verfasser hat keine Ahnung, dafs er in die gleichen, von ihm selbst verspotteten Fehler verfällt. Kadmos und Melikertes sind ebensowenig „zwei typische, nicht nur semitische, sondern ausgesprochen phönizische Namen“ wie z. B. Jordan. Wie der Gründer von Theben hiefs auch ein ionischer Geschichtschreiber und Redner in Milet (Historiam Cadmus Milesius, Plin. N. H. VII, 57), Kadmilos war ein Beiname des Hermes und Kadmium, Cadmia (unser Galmei) die Bezeichnung eines Erzes. Wie Kadmos selbst, so trägt auch seine ganze Sippe, sein Vater Agenor, seine Mutter Telephassa, seine Schwester Europa, seine Tochter Ino, sein Schwiegersohn Athamas, sein Enkel Melikertes griechische, bzw. thrakische Namen. Die Gleichstellung des letzteren mit dem phönikischen Herakles, Melkart, ist willkürlich und unsicher, und wer weifs, ob nicht auch dieser wie der Volksname selbst (aufser dem Märchenvogel hiefs Phönix auch ein König der Doloper, ein Flufs bei Thermopylä, ein Bach in Böotien, Phönike eine Stadt in Epirus) eine Entlehnung aus einer arischen Sprache ist, die nur zufällig an das semitische Melek, König, anklingt?

Kadmos vom semitischen kedem, Osten, ableiten zu wollen, geht schon deshalb nicht an, weil ihn ja nur die arisch redenden Hellenen so genannt haben könnten. Aufser ihm galten auch noch Linos, Orpheus, Danaos, Kekrops, Palamedes, Demaratos, Euandros als Erfinder und Verbreiter der Buchstabenschrift, die nicht von der Keilschrift abgeleitet werden kann. Winckler überschätzt überhaupt die babylonische Kultur, deren Grundlagen nicht einmal von den Semiten, sondern von den höchstwahrscheinlich zur nordeuropäischen Rasse gehörenden Sumeriern gelegt sind, in ganz ungerechtfertigter Weise und spricht z. B. von der „völligen Verständnislosigkeit und Unkenntnis des Griechentums gegenüber dem gewaltigen Wissen und der Ehrfurcht gebietenden Geschichte des Orients". Die griechische Geschichte bedeutet nicht den „Anfang vom Ende der altorientalischen Kultur", sondern einen Fortschritt; so haben z. B. auch die arischen Perser die zu monumentalen Inschriften beibehaltene Keilschrift sofort wesentlich verbessert und zu einer Buchstabenschrift umgestaltet. Das phönikische Vorurteil hat der Verfasser zwar überwunden, dafür steckt er aber noch um so tiefer im babylonischen. Ein wirkliches Verständnis der geschichtlichen Vorgänge und des kulturgeschichtlichen Zusammenhangs ist aber nur von einem Forscher zu erwarten, der sich in keiner Weise mehr blenden läfst durch das „Trugbild des Ostens".

Ludwig Wilser.

Windelband, W. Die Philosophie im Beginn des XX. Jahrhunderts. Festschrift für Kuno Fischer unter Mitwirkung von B. Bauch, K. Groos, E. Lask, O. Liebmann, H. Rickert, E. Troeltsch, W. Wundt. I. Bd. Heidelberg, 1904. Carl Winters Universitätsbuchhandlung. IX, 186 S. gr. 8°. M. 5.—.

Das vorliegende Buch ist eine Festschrift mit Beiträgen gediegener Gelehrten. Sie ist von hohem wissenschaftlichem Werte und beansprucht daher dauerndes Interesse. Wundt behandelt den Stand der Psychologie am Beginn des neuen Jahrhunderts, indem er mit feinem Sinn an Vorangehendes anknüpft und ihre heutige Stellung als Einzeldisziplin in der Geschichte der Wissenschaften klar macht. Bruno Bauch zeigt die Ethik in ihren Erscheinungsformen: ethischer Dogmatismus, „immoralistischer" Individualismus und kritische Ethik. Ernst Troeltsch gibt einen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Religionsphilosophie, indem er auch die verschiedenen Hauptbestandteile, die zur Ausformung dieser Wissenschaft beitragen, gründlichst untersucht. Zu letzteren gehören: prinzipielle philosophische Weltanschauungen, Theologie, Religionsgeschichte, Erkenntnistheorie, Psychologie der Religion, moderne Religionsphilosophie. W. Windelband schliefst mit einer Studie über die heutige Stellung der Logik. Allen Studien sind gute, grundlegende Literaturen beigegeben. Otto Liebmann bringt die Festschrift in stimmungsstarken Versen zum achtzigsten Geburtstage (23. Juni 1904) Kuno Fischer dar. Nicht leicht ist die Geschichte der philosophischen und der geistigen Kultur überhaupt mit so gedankentiefen Worten besungen worden.

Das Buch ist sehr zu empfehlen und besonders für den Historiker, der gründliche und phrasenlose Zusammenfassungen benötigt, die aber doch die Frische des Heute an sich haben. Bd. II. mit Beiträgen von Groos über Ästhetik, H. Rickert über Geschichtsphilosophie u. a. soll Anfang 1905 erscheinen. Wir können ihn mit Spannung erwarten.

Brünn. *Franz Strunz.*

Windelband, W. Immanuel Kant und seine. Weltanschauung. Heidelberg, C. Winter, 1904. 32 S. *Z.*

Eine unveröffentlichte Zauberlampe aus dem Besitze des Mr. Warren mit apotropäischer Inschrift ‚λύπταν πάλιν ὑμῖν, δίς' besprochen von O. Crusius samt einigen Zauberritualen der Papyri in der Juni-Sitzung 1904 der bayerischen Akademie der Wissenschaften. *S.*

Anthropologie.

Baefsler, Arthur. Peruanische Mumien-Untersuchungen mit X-Strahlen. Fünfzehn Tafeln nebst erläuterndem Text. Berlin, 1904. Folio. *K.*

Bauernhaus, Das — in Österreich-Ungarn und in seinen Grenzgebieten. I. Österreich. Herausgegeben vom Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein. Lief. 4. IV + 15 Tafeln. Fol. Wien, Österreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein, und Dresden, Gerhardt Kühtmann, 1904. Geb. in 5 Lief. Preis 62 Kr. *K.*

Boas, Franz. The History of Anthropology. Science, 21. Oktober 1904.

Es werden die allgemeinen Bedingungen für die Entstehung der wissenschaftlich wohl durchdachten Anthropologie diskutiert und deren erzieherische Bedeutung ins rechte Licht gerückt, um schliefslich vor einer eitlen Überschätzung unserer heutigen Kulturhöhe zu warnen, die man zu sehr geneigt ist als den Gipfel menschlicher Entwicklung anzusehen, wodurch eine Nutzbarmachung der Lehren anderer Kulturen nur zu leicht übersehen wird. *W. Esch.*

Bölsche, W. Die Abstammung des Menschen. 10. Aufl. Stuttgart, Kosmosgesellschaft für Naturfreunde, 1904.

Dies Büchlein des bekannten Plauderers, der naturwissenschaftliche Fragen der grofsen Menge mundgerecht zu machen versteht, wendet sich an die denkbar weitesten Kreise — daher auch die vielen Auflagen — „auch dorthin, wo selbst eine Anzahl trefflicher, aber viel ausführlicherer neuerer Werke über den gleichen Gegenstand noch unbekannt geblieben sind;" eigene Gedanken und Forschungen enthält es kaum und dem Fachmann bringt es nichts Neues. Die Darstellung, eigentlich nur eine volkstümliche Wiedergabe von Häckels „Anthropogonie", fufst, „wie selbstverständlich", auf dem Gedankengang dieses Forschers; Klaatschs „Anregungen" dagegen, die auch einen „starken Einflufs" ausgeübt haben, sind meist irreführend. Die allmählich aufsteigende Entwicklung vom Urschleimklümpchen

bis zum Menschen, der Krone der Schöpfung, ist demgemäſs recht gut und verständlich geschildert, gerade der für den Anthropologen wichtigste Teil aber, der unmittelbare Zusammenhang mit dem groſsen Säugerstamm, ist zu kurz gekommen. Es ist ganz richtig, die Affen sind nicht unsre Vorfahren, und ebensogut „lieſse sich für die heutigen Menschenaffen sagen, daſs sie vom Menschen abstammen," wie aber der gemeinsame Stammvater beider beschaffen gewesen sein muſs, wird kaum angedeutet, die für die Ausbreitung und aufsteigende Entwicklung der Menschenrassen hochwichtige Frage nach dem Schauplatz der Menschenwerdung, dem „geheimnisvollen Urzentrum", mit Stillschweigen übergangen, der Pithekanthropus von Trinil zwar mit Fug und Recht ans „äuſserste Ende der Tertiärzeit" gesetzt, seine Stellung im Stammbaum des Menschen aber doch nicht ganz richtig aufgefaſst: er ist nicht „halb Gibbon, halb Mensch", sondern ohne Frage eine Übergangsstufe von der „Urform zum ersten Menschen", ein ausgestorbener Seitenzweig unsrer unmittelbaren Vorfahren und daher besser Proanthropus zu benennen. Der „erste gemeinschaftliche Ahne" kann wohl im „Schädelbau" groſse Ähnlichkeit mit ihm gehabt haben, nicht aber im „Beinbau", der schon ganz menschlich ist. In bezug auf die Urzeugung macht sich der Verfasser durch die philosophische Unterscheidung von „Empfindung und Bewegung" unnötige Schwierigkeiten. Der erstere Ausdruck läſst sich nur für höhere Lebewesen, nicht auf den unbelebten Stoff anwenden; dagegen besteht auch in der anorganischen Welt, infolge von näherer oder weiterer Verwandtschaft der Stoffe, Anziehung und Abstoſsung. Die Umlagerung der Stoffe erzeugt Bewegung, und auf dieser beruht im Grunde alles Leben, eine Erscheinung höheren Lebens aber ist die Empfindung.

Immerhin ist das anregend und leichtverständlich geschriebene, mit guten Abbildungen von Planck versehene Büchlein geeignet, eine naturwissenschaftliche Weltanschauung verbreiten zu helfen. *Ludwig Wilser.*

Dilthey. **Die Funktion der Anthropologie in der Kultur des 16. und 17. Jahrhunderts.** Sitzungsber. d. Berl. Akad. d. Wissensch., 1904. Nr. 1 u. 2. *H.*

Häckel, Ernst. **Über unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen.** Vortrag. 8. u. 9. Taus. (54 S.) gr. 8°. Stuttgart, A. Kröner. M. 1.60. *Z.*

Wirth, Albrecht. **Die Herkunft der Japaner.** Politisch-Anthropologische Revue. 2. Jahrg. Nr. 11. *Z.*

Woltmann, Ludwig. **Der physische Typus Immanuel Kants.** Politisch-Anthropologische Revue. 3. Jahrg. Nr. 7 (Oktober). *Z.*

Astronomie und Mathematik.

Abhandl. zur Gesch. d. math. Wiss. m. Einschl. ihrer Anwendungen. Begr. von Mor. Kantor. 18. u. 19. Heft gr. 8°. Leipzig, Teubner.

18. Heiberg, J. L., Mathematisches zu Aristoteles. — Müller, Conr. H., Studien zur Gesch. d. Math., insbes. d. math. Unterr. a. d. U. Göttingen im 18. Jahrh. — Lindt, Rich., Das Prinzip der virtuellen Geschwindigkeiten,

seine Beweise. Die Unmöglichkeit seiner Umkehrung bei Verwendung des Begriffs „Gleichgewicht d. Massensystems" (196 S.). 1904. M. 6.—. — 19. LOBATSCHEFFSKIJ, N. J., Imaginäre Geometrie und Anwendung der imaginären Geometrie auf einige Integrale. Aus dem Russ. übers. und mit Anmerk. her. v. HEINR. LIEBMANN. Mit 39 Fig. im Text und auf 1 Taf. (XI. 188 S.) 1904. M. 8.—. *Z.*

Ahrens, W., Dr. Scherz und Ernst in der Mathematik. Geflügelte und ungeflügelte Worte. Ges. u. h. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. X u. 522 S. 8°. Geb. M. 8.—. *Z.*

Al-Battânî sive Albatenii Opus astronomicum ad fidem codicis Escurialensis arabice editum, lat. versum, adnotationibus instructum a. C. A. Nallino. Pars I: versio capitum cum animadversionibus. Pars III: textum arabicum continens. Mailand, U. Hoepli 1899/1904. LXXX, 327; 279 S. gr. 4°. *S.*

Ein **Astronom** über das israelitische Weltbild. Allg. evang. luther. Kirchenzeitung. Nr. 35. *S.*

51 Briefe von **Bessel** an F. W. A. **Argelander** aus den Jahren 1823—1844 haben zwei Kinder des Letzteren der Kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaften als Geschenk überwiesen zur Vervollständigung der Sammlung der BESSELschen Korrespondenz. *S.*

Björnbo, A. A. Über ein bibliographisches Repertorium der handschriftlichen mathematischen Litteratur des Mittelalters. Bibl. Mat. 3 F. 4 B. 4 H. — 8 S.

Um die Unordnung zu beseitigen, die noch in den mathematischen Handschriftensammlungen des Mittelalters herrscht, schlägt der Verfasser vor, sämtliche Texte ohne Rücksicht auf Über- und Unterschriften nach ihren Anfangsworten alphabetisch zusammenzustellen, und gibt sodann einige Proben, um zu zeigen, wie er sich einen solchen Katalog denkt. *O. Spiess.*

Bouriant, Pierre. Fragment d'un manuscript copte de basse époque ayant contenu les principes astronomiques des arabes. Journal asiatique. 40 Série. F. 4. Nr. 1. Juillet-Août, 1904. *Z.*

Cantor, M. Über die älteste indische Mathematik. Archiv f. M. u. Ph. 8 B. 1 H. 1904. 10 S.

Der berühmte Geschichtsschreiber der Mathematik diskutiert eine vor 3 Jahren entdeckte altindische Schrift mathematischen Inhalts, deren Verfasser APASTAMBA dem 4ten oder 5ten Jh. v. Chr. angehört hat. Diese Schrift stösst die bisherige Ansicht um, dass die spätere indische Geometrie wesentlich unter griechischem Einfluss entstanden sei, ruft vielmehr durch ihren Inhalt (Dreiecke mit rationalen Seiten, Pythagoräischer Lehrsatz) die Frage wach, ob nicht etwa PYTHAGORAS seine Kenntnisse den Indiern zu verdanken habe. CANTOR glaubt die Frage eher verneinen zu müssen, da zuviele Gründe darauf hinweisen, dass die wesentliche Anregung aus Ägypten gekommen ist. Indes meint er zum Schluss, spätere Forschungen würden vielleicht zeigen, dass Ägypter, Babylonier und Indier bei dem

frühen Verkehr jener Völker ein gemeinsames mathematisches Besitztum besessen haben, aus dem die Griechen, speziell PYTHAGORAS geschöpft hätten.
O. Spiess.

Catalogus codicum astrologorum graecorum. VI. Codices Vindobonenses descripsit Gulielmus Kroll. Brüssel, Lamertin, 1903. VIII, 122 S. 8°. *Z.*

Charlier, C. V. L. Ein astronomischer Beitrag zur Exegese des Alten Testaments. Z. d. Deutschen morgenländischen Gesellschaft. 58. Bd. 2. H. *Z.*

Cumont, Franz, et Stroobant, Paul. La date où vivait l'astrologue Julien de Laodicée. Bulletins de l'Académie Royale de Belgique, Classe des lettres 1903, no. 8. Bruxelles, 1903. 23 S. 8°. *Z.*

Dietrich, W. Kants Raumlehre und ihr Verhältnis zur Geometrie. Diss., Erlangen, 1904. 26 S. 8°. *Z.*

Ehwald, R. s. u. **Hasselberg, B.**

Eneström, G. Der Briefwechsel zwischen Leonhard Euler und Johann I. Bernoulli. I. 1727—1731, Bibl. Mat. 3 F. 4 B. 4. H.

Die hier publizierte Korrespondenz reiht sich so manchen Sammlungen ähnlicher Art, wie sie unser historisches Zeitalter veranstaltet hat, würdig an die Seite. Ein Briefwechsel zwischen bedeutenden Mathematikern besonders früherer Epochen gehört für den Sachverständigen zum genufsreichsten, was ihm sein Fach bieten kann. Es hat einen ganz eigenen Reiz zu sehen, wie geniale Männer in regem Verkehr zum erstenmal Probleme aufwerfen, deren Lösung wir jetzt kennen, wie sie um Denkschwierigkeiten sich abmühen, die für uns keine mehr sind, und wie zuweilen blitzartig eine Idee späterer Zeit als Ahnung vorbeihuscht, um gleich darauf nicht beachtet wieder zu verschwinden. Der Leser mag dies bei den vorliegenden Briefen erproben, die der junge EULER während der Jahre 1727—1731 mit seinem Lehrer JOHANN BERNOULLI ausgetauscht hat. Da wird um die Frage gestritten, was der Logarithmus von einer negativen Gröfse bedeutet, da werden Differenzialgleichungen zweiter Ordnung durch allerlei Kunstgriffe integriert und wird besonders das Problem der kürzesten Linien von verschiedenen Seiten in Angriff genommen, und immer mufs sich der Lehrer ersichtlich Mühe geben, um mit dem genialen Schüler gleichen Schritt zu halten. Die Briefe sind in nicht gerade klassischem Latein geschrieben, mit Ausnahme der beiden letzten, die über EULERS freilich diesmal auf Sand gebaute Musiktheorie in deutscher Sprache handeln. BERNOULLIS Antwort ist eine wohlwollende Ablehnung, endet aber doch mit dem für mathematische Ohren besonders wohlklingenden Satz: „Im übrigen gefällt mir sein dessein ganz wohl, weilen aufs wenigste die Theoria musices dadurch perfectionniret und gewiesen wird, dafs ein Mathematicus schier alle Wissenschaften auszuführen im Stande ist, dahingegen andere Meister, die nur Practici seind, von ihrer eigenen Kunst nicht anders schreiben als wie ein Blinder von der Farb."
O. Spiess.

Ernst, Georg. De geometricis illis, quae sub Boethii nomine nobis tradita sunt, quaestiones. Programm des k. b. humanistischen Gymnasiums zu Bayreuth. 8°. 32 pp.

Über die Boetius-Gerbert-Frage ist seit einigen Jahren viel geschrieben und gestritten worden. In der Hauptsache standen sich eine philologische Interpretation der Textesstellen und eine auf die Sache gerichtete Prüfung der mathematisch-geschichtlichen Tatsachen gegenüber; ein Gegensatz, der erfreulicherweise, und zwar zum Vorteile des Ganzen, in vielen Fällen auszugleichen, niemals aber gänzlich aus der Welt zu schaffen sein wird. Der Verfasser vorliegender Abhandlung ist ein eifriger Kämpe für die erstgenannte Richtung. An Bemühungen, die Literatur der Kontroverse kennen zu lernen, hat er es nicht fehlen lassen, wie das Verzeichnis der benützten Schriften ausweist; nur mufs es auffallen, dafs er Bubnov blos aus zweiter Hand zitiert, denn dieses Werk ist, mag man sich zu demselben wie immer stellen, doch sicherlich so wichtig und unentbehrlich, dafs man es sich verschaffen mufs, wenn man über diesen Gegenstand arbeiten will. Zudem wird das nicht gerade schwer halten. Im ersten Abschnitte erhalten wir einen Überblick über die früheren Forschungen und über den aktuellen Stand der Sache; im zweiten wird der aus „Arithmetik“ und „Musik“ bekannte Sprachgebrauch des Boetius mit jener Diktion verglichen, welche uns das Streitobjekt, die „Geometrie“, kennen lehrt; an dritter Stelle endlich sucht der Verf. festzustellen, inwieweit der spätrömische Gelehrte als Schriftsteller über geometrische Dinge betrachtet werden dürfe. Die „Ars“ nämlich wird ihm, im Einverständnis mit Weissenborn, dessen Ansichten seinerzeit bei Cantor, Curtze und dem Unterzeichneten auf Widerspruch stiefsen, rundweg abgesprochen. Dagegen wird ihm mit Rücksicht auf Angaben des Cassiodorius das Verdienst zuerkannt, die vier ersten Bücher der euklidischen „Elemente“ in das Lateinische übertragen und kommentiert zu haben, um den Schulen ein brauchbares Lehrbuch zur Verfügung zu stellen. Diese Übersetzung soll verloren gegangen, aber in der „Ars geometrica“, deren Autor wir nicht kennen, teilweise erhalten sein; als Zeit der Umkrempelung, wie wir beim Vergleichen des griechischen Klassikers mit dem Epigonen uns wohl ausdrücken dürfen, wäre das X. Jahrhundert, jedoch noch vor Gerberts Auftreten, in Aussicht zu nehmen.

Dafs der Verf. kein Feind von Hypothesen ist, dürfte aus dieser gedrängten Inhaltsanalyse genugsam hervorgehen. Seine Textvergleichung mufs als eine sehr fleifsige und auch geschickte bezeichnet werden, und es ist sehr wohl möglich, dafs sich durch sie mancher überzeugen läfst. Der Unterzeichnete allerdings mufs auch bei dieser Gelegenheit wieder betonen, dafs er bei aller Wertschätzung, welche er dem unentbehrlichen linguistischen Verfahren entgegenbringt, doch immer der auf ein sachliches Ziel gerichteten Untersuchung das letzte Wort gewahrt wissen möchte und sich deshalb in seiner Auffassung der Dinge, die man etwa als die in Cantors „Vorlesungen“ niedergelegte bezeichnen kann, einstweilen nicht erschüttert fühlt. Und so dürfte es wohl auch anderen Vertretern der geschichtlich-mathematischen Forschung ergehen. *S. Günther.*

Fahie, J. J. Galileo, his life and work. London, Murray, 1904. (Besprechung von W. Henkel in der Beil. z. Allg. Z., 1904, Nr. 193.) *Z.*

Falter, L. Die erkenntnis-theoretischen Grundlagen der Mathematik bei Kant und Hume. Gieſsen, Diss. *Z.*

Friis, J. R. s. u. **Hasselberg, B.**

Frischauf, Johannes. Grundriss der theoretischen Astronomie und der Geschichte der Planetentheorien. Leipzig, Verlag von W. Engelmann, 1903. 2. Aufl. 8°. 199 S. 22 Textfiguren.

Das vorliegende Handbuch, dessen erweiterte Neuausgabe freudig zu begrüſsen ist, soll in erster Linie für den Anfangsunterricht in theoretischer Astronomie bestimmt sein, um auch Nichtastronomen, besonders Studierenden der mathematischen Physik, einen Einblick in die klassischen Methoden der Bahnbestimmung von Planeten und Kometen zu gewähren. Die auſserordentlich klare Darstellung und die geschickte Abgrenzung des Stoffes lassen den Grundriſs der theoretischen Astronomie von Frischauf für Studierende aller exakten Naturwissenschaften, deren mathematisches Wissen und Verständnis genügend entwickelt ist, als besonders geeignet erscheinen, um einen Einblick in die interessanten Methoden der Bahnbestimmung von Himmelskörpern zu gewinnen. Von diesem Gesichtspunkte aus darf das vorliegende Buch ganz besonders empfohlen werden, da eine ausreichende Kenntnis der Methoden und Ergebnisse astronomischer Forschung Studierenden der exakten Naturwissenschaften nicht warm genug ans Herz gelegt werden kann. Sind doch die Untersuchungsmethoden der Astronomie, dieser ältesten unter den Naturwissenschaften, wegen ihrer hohen Präzision und zugleich idealen Einfachheit vorbildlich für alle Zweige der exakten Naturwissenschaften. Stellt doch das in der Astronomie bereits erreichte Ideal, ein raum- und zeitdurchdringendes Gesetz zu besitzen, welches die Stellungen und Bewegungen der Himmelskörper beliebig nach vorwärts und rückwärts zu berechnen gestattet, überhaupt das Endziel aller exakten Naturwissenschaften dar.

Der Inhalt des vorliegenden Buches von Frischauf zerfällt in vier Hauptteile:

I. Beziehungen zwischen den die Bewegungen der Himmelskörper um die Sonne bestimmenden Gröſsen.

II. Bahnbestimmung der Planeten und Kometen.

III. Geschichte der Planetentheorien.

IV. Anhang, nebst Anmerkungen und Zusätzen zu den ersten drei Teilen.

Im Rahmen der vorliegenden „Mitteilungen" der Deutschen Gesellschaft für die Geschichte der Naturwissenschaften wird Ref. sich, einem Wunsche der Schriftleitung entsprechend, im Einzelnen mehr oder weniger auf die Besprechung des III. historischen Teiles in dem ausgezeichneten Buche von Frischauf beschränken.

In 22 kürzeren Abschnitten (S. 102—151) behandelt der Verf. die Geschichte der Planetentheorien von Plato bis Gausz, also vom 5. Jahrhundert vor Chr. bis zum 19. Jahrhundert unserer Zeitrechnung. Schon im Altertume hatte man erkannt, daſs der Lauf der Planeten an der Himmelskugel, wie die direkten Beobachtungen ihn ergaben, sehr verwickelter Natur sei, und daſs die beobachteten Unregelmäſsigkeiten im Planetenlaufe durch eine Anzahl von Ungleichheiten sich erklären lieſsen. Bereits Eudoxus, der Schüler Platos, versuchte die Planetenbewegungen durch die Einführung sogenannter homozentrischer Sphären darzustellen. Durch passende Wahl der Pole sowie Geschwindigkeiten dieser Sphären gelang es ihm, wenigstens die Bewegung der Planeten in Breite, also in der zur Ekliptikebene senkrechten Koordinate, einigermaſsen zu erklären. Von Hipparch und Ptolemäus, den groſsen alexandrinischen Astronomen, wurden jene immer noch künstlichen Darstellungen des Planetenlaufs durch zwei allerdings sehr sinnreiche Hilfsmittel vervollkommnet, indem sie zur Erklärung der Ungleichheiten den exzentrischen Kreis und die Epizykel einführten. Diese, besonders von Ptolemäus ausgebildete geozentrische Planetentheorie blieb für vierzehn Jahrhunderte die herrschende, bis im 16. Jahrhundert das groſse Werk von Kopernikus: De revolutionibus orbium coelestium zu Nürnberg erschien. Da erkannte man mit einem Schlage, daſs die Bewegungen der Gestirne sich viel einfacher erklären lieſsen, wenn man die Erde als bewegt voraussetzte und die Sonne im Mittelpunkte des Planetensystems sich dachte. Zu diesem Zwecke gab Kopernikus der Erde drei Bewegungen, eine Achsendrehung, um die tägliche Bewegung der Himmelskugel, eine jährliche Bewegung, um die Bahn der Sonne, und eine Bewegung der Erdachse im Raume, um die Präzessionserscheinungen zu erklären. Zu diesen drei von Kopernikus eingeführten Bewegungen der Erde kommen, wie wir jetzt wissen, noch zwei hinzu, nämlich die säkulare, translatorische im Weltenraume zugleich mit der Sonne nach dem Sternbilde des Herkules und zweitens eine kleine periodische Bewegung der Erdachse im Erdkörper selbst, hervorgerufen durch wechselnde Belastungen der Erdoberfläche.

Das kopernikanische System fand bedeutende Gegnerschaften und Schwierigkeiten, und erst Kepler hat das unsterbliche Verdienst, dieser richtigen heliozentrischen Weltanschauung zum Siege verholfen zu haben, indem er seinen mathematischen Scharfsinn an den für die damalige Zeit ausgezeichneten Planetenbeobachtungen Tycho Brahes erwies. So entstanden die beiden Hauptwerke Keplers: Astronomia nova, seu Physica coelestis tradita commentariis de motibus stellae Martis, ex observationibus G. V. Tychonis Brahe, 1609 und Harmonices mundi libri V 1619. In der Astronomia nova sind die beiden ersten Keplerschen Gesetze der elliptischen Bewegung, in der „Harmonie der Welt" ist das dritte Keplersche Gesetz hergeleitet worden. Dem Scharfsinn Keplers verdankt man auch die erste genauere Bestimmung der Bahnelemente für die Erde und die damals bekannten fünf gröſseren Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn.

Den nächsten gewaltigen Schritt nach vorwärts in der theoretischen Astronomie tat Newton, indem er 1687 in seinen berühmten „Philosophiae

naturalis principia mathematica" das Gravitationsgesetz begründete und nachwies, daſs die drei Keplerschen Gesetze nur Folgerungen des groſsen Gesetzes der allgemeinen Massenanziehung seien. Zugleich gab Newton die erste Lösung, allerdings auf dem mühsamen Wege der graphischen Konstruktion, für das Problem, die parabolische Bahn eines Kometen zu bestimmen.

Das von Kepler so gewaltig geförderte Problem der Bahnbestimmung der Planeten erfuhr im 17. und 18. Jahrhundert, selbst durch die von W. Herschel 1781 vollzogene Entdeckung des Planeten Uranus, keine erhebliche Förderung, bis am ersten Tage des 19. Jahrhunderts der erste Planetoid Ceres von Piazzi in Palermo entdeckt wurde. Da bot sich der theoretischen Astronomie das neue Problem, die Bahn eines Himmelskörpers aus Beobachtungen, die nur einen kurzen Zeitraum umfaſsten (40 Tage), und ohne jede hypothetische Voraussetzung zu bestimmen. Diese Aufgabe löste Karl Friedrich Gausz in bewunderungswerter Weise, und er entwickelte die Methode, welche ihn zur Ableitung der Ceresbahn führte, 1809 in seinem berühmten Werke: „Theoria motus corporum coelestium in sectionibus conicis solem ambientium."

Ungefähr zu derselben Zeit entstand das Hauptwerk des französischen Astronomen Laplace: „Traité de la mécanique céleste," durch welches die gesamte Himmelsmechanik mitsamt den sogenannten Störungsrechnungen für die Planetenbahnen eine gewaltige Förderung erhielt, die ihren gröſsten Triumph in der rechnerischen Entdeckung des Planeten Neptun im Jahre 1846 feierte.

Auch das Problem der Bahnbestimmung von Kometen hat seit Newton groſse Fortschritte gemacht durch die Arbeiten von Lacaille, Boscovich, Lambert, Euler, Lagrange und Laplace. Aber erst der Bremer Astronom Wilhelm Olbers (1758—1840) gab jener schwierigen Aufgabe diejenige Lösung, welche theoretisch und praktisch jeder Forderung genügte und auch heute noch nicht durch eine vollkommenere Methode ersetzt worden ist. —

So haben wir denn, im groſsen und ganzen an der Hand des vorliegenden Buches von Frischauf, einen kurzen Überblick über die Geschichte der Planeten- und Kometentheorien an dieser Stelle geben können, der hoffentlich recht viele Leser dazu veranlassen wird, den „Grundriſs der theoretischen Astronomie" von Frischauf zum näheren Studium in die Hand zu nehmen.

Berlin, Universität. *Adolf Marcuse.*

Gilbert, Otto (Halle a. S.). **Babylons Gestirndienst.** Globus. Bd. 86. No. 14.

Über die Anfänge der Astrologie und Astronomie bei den Babyloniern. *Z.*

Graf, J. H., Prof. Dr. **Über Zahlenaberglauben, insbesondere die Zahl 13.** Druck und Verlag von K. J. Wyſs, Bern, 1904. 46 S. 8°. Fr. 1.—.

Die kleine Studie, der Abdruck eines in Bern gehaltenen akademischen Vortrages, ist eine interessante Zusammenstellung aus allerlei nicht näher angegebenen Quellen und gelegentlich gesammelten Notizen. *K.*

Gutzmer, A. **Geschichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung von ihrer Begründung bis zur Gegenwart dargestellt.** Den Teilnehmern am III. Internationalen Mathematiker-Kongreſs (Heidelberg, 8.—13. August 1904) gewidmet von der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 67 S. 8°. *Z.*

Hasselberg, B., Friis, J. R. und **Ehwald, R.** **Weitere Exemplare von Tycho Brahes Mechanica.** Zentralblatt für Bibliothekswesen. August-September 1904. *S.*

Jacobi, Max. **Ein Vorläufer der Kant-Laplaceschen Theorie von der Weltentstehung.** Preuſsische Jahrbücher, Band 117, 2. Heft.

Der Herr Verfasser stellt in seiner Abhandlung sich die Frage, ob Kant, „der eigentlich in astronomischen Dingen doch nur ein mit erstaunlicher Divinationskraft begabter Laie gewesen ist“, aus sich selbst die Anregung zu seiner Nebularhypothese geschöpft hat. Er kommt zu dem Resultat, daſs Kant von einem Engländer Thomas Wright beeinfluſst gewesen ist, dessen Buch „An Original Theory or New Hypothesis of the Universe founded upon the Laws of Nature“, London 1750 in 4° Kant aus einer Rezension in den Hamburgischen „Freye Urteile und Nachrichten zum Aufnehmen der Wissenschaften und Historie überhaupt“ im Jahrgang 1751 wenigstens in extenso kennen gelernt hatte. Diese Tatsache erwähnt Kant selbst in der Vorrede zu seiner „Allgemeinen Naturgeschichte des Himmels“.

Der Historiker ist dem Herrn Verfasser zu groſsem Danke verpflichtet, daſs er diesen bisher fast unbekannten englischen Gelehrten in seiner Bedeutung erkannt und von dessen Leben und Arbeiten durch seine gründlichen Nachforschungen ein abgerundetes Bild geliefert hat. Eine Biographie Thomas Wrights hat Jacobi im 63. Bande des „Gentlemans Magazin“ aufgefunden, einer in jener Zeit in England vielgelesenen Zeitschrift, für die Wright die astronomischen Fachartikel lieferte. Auch im 14. Bande der „Astronomischen Vierteljahrschrift“ wird Wright erwähnt, wo Magnus Nyrén Swedenborgs und Wrights Bedeutung für die Kosmogonie zu bewerten sucht. Wright wurde 1711 geboren zu Byers Green in der Grafschaft Durham als Sohn eines armen Zimmermanns. Er ist im wahren Sinne des Wortes self made-man, bis er die Aufmerksamkeit der Royal Society auf sich zieht. Durch seine astronomischen Vorträge wird er selbst am englischen Königshofe hochgeschätzt. Im Jahre 1769 beteiligt er sich als Abgesandter der Royal Society an der Beobachtung des Venusvorübergangs auf der Insel Coudre bei Quebec. Wrights Tod fällt in das Jahr 1786. Für die Einzelheiten seines bewegten Lebens und den Inhalt seines oben genannten Werkes verweisen wir auf die Lektüre von Jacobis Abhandlung selbst. Eine Untersuchung verwandten Themas von Doering über Lamberts Verdienste um die Nebularhypothese erschien im Jahrgang 1886 der „Preuſsischen Jahrbücher“. Jacobis und Doerings Publikationen bilden wichtige Beiträge zur Entwicklungsgeschichte unserer heutigen Weltentstehungsvorstellungen. *K. Bopp.*

Jacobi, Max. Das Weltgebäude des Kardinals Nikolaus von Cusa. Ein Beitrag zur Geschichte der Naturphilosophie und Kosmologie in der Frührenaissance. Berlin (Kohler), 1904. VI, 49 S. 8°.

Die vorliegende Arbeit bildet, wie der Herr Verfasser in seinen reichhaltigen „Anmerkungen“ kundgibt, den ersten Teil eines gröſseren Werkes: „Die Weltanschauung des Nikolaus von Cusa.“ Wir sind ganz der Ansicht, die Jacobi in der Vorrede ausspricht, daſs es einer immer erneuten, kritischen Durcharbeitung der sehr umfangreichen Literatur über den groſsen Kardinal bedarf, um zur Klarheit über des Cusaners Weltbild zu gelangen; denn der Herr Verfasser tritt mit der festen Überzeugung in seine Untersuchungen ein, daſs „der scharfsichtige Kirchenfürst sich wohl ein klares Weltbild geschaffen hat, das nur für uns mangels ausreichender Überlieferungen in ein mystisches Dunkel gehüllt ist.“ Er setzt sich damit in einen gewissen Gegensatz zu andern Cusaforschern, z. B. sucht Siegmund Günther sich das labyrinthartige Aussehen der Cusanischen Kosmologie durch eine gewisse Konzilianz des Kardinals zu erklären, läſst ihn also einen mehr eklektischen Standpunkt einnehmen. Nicht recht vereinigen können wir uns damit eine unter 46) gemachte Anmerkung über Siegmund Günthers Beurteilung des Kardinals in seiner Arbeit über Nikolaus von Cusa in den „Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik“, Heft 9, 1899. Wenn wir auch sonst im allgemeinen den polemischen „Anmerkungen“ des Herrn Verfassers nicht ganz beipflichten konnten, so erfordert doch eine bestimmte Stellungnahme die Natur dieses synoptisch-kritischen Unternehmens. Referent freute sich, im ersten Kapitel „Das Leben des Cusaners“ eine Persönlichkeit genannt zu finden, welche ihm noch genauerer Erforschung würdig erscheint, nämlich Vittorino da Feltre. Das zweite Kapitel behandelt das Weltgebäude des Cusaners. Es werden die Einflüsse Platos, der deutschen Mystiker und der scholastischen Geistesgröſsen besprochen, welche sich in dem Hauptwerke des Kardinals „de docta ignorantia“ nachweisen lassen. Dann wird seine Gotteslehre einer kurzen Betrachtung unterworfen. Jacobi weist auf die Benützung der Pythagoraeischen Zahlensymbolik und die Beziehung von des Cusaners „coincidentia oppositorum“ zur Leibnizschen Philosophie hin. Wie er von seinen philosophischen Betrachtungen her mit dem geozentrischen Standpunkt bricht, wie er die Erde für einen Stern unter den andern Sternen erklärt, der sich in einer nicht ganz kreisförmigen Bahn bewege, wie aber der Vorläufer des Koppernikus sich noch nicht ganz von dem Ptolemäischen Sphärensystem lossagen kann, wird ausführlich entwickelt. Die folgenden Kapitel behandeln die Bemühungen Nikolaus' von Cusa zur Kalenderreform auf dem Konzil zu Basel 1437, seine Leistungen in der Astrophysik und Kartographie, endlich in der Geophysik und Mathematik. In der Astrophysik ist er in seiner freilich durch die Spektralanalyse widerlegten Photosphärentheorie ein Vorläufer Herschels. Er spricht den Planeten Eigenlicht zu, philosophiert über die Bewohnbarkeit anderer Himmelskörper und scheint richtig die Sphäroidgestalt der Erde zu ahnen. Nikolaus von Cusa verdanken wir eine der ersten Weltkarten. Sie ist in der sogenannten Kegelprojektion gehalten, und wir kennen heute noch vier

Exemplare des Originals, welches sich in der Renaissance großer Wertschätzung erfreute. Für die Geophysik erfahren wir von einem Hygrometer, von Versuchen zur Ermittlung des spezifischen Gewichts der Erde und der Sonneninsolation, welche sich auf seine Wägemethode gründen. In dem Kapitel über die mathematischen Arbeiten erwähnt der Herr Verfasser den Traktat „de beryllo“ und verweist bei der Schilderung der Quadratur- und Arkufikationsbemühungen (der Druckfehler Akkufikation ist natürlich zu verbessern!) auf Moritz Cantors Darstellung und die Arbeiten Uebingers (über die mathematischen Schriften des Nik. Cusanus im „Philos. Jahrbuch“ Bd. 8, 9, 10, 1895, 1896, 1897 und der „Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik“, 1899, Bd. 105, sowie Schanz' Programmabhandlung von 1872). Gegen die Bezeichnung der mathematischen Seite seines Schaffens „als kleinen Zierrat für die Weltanschauung des Cusaners“ muß aber der Historiker der Mathematik lebhaft protestieren; dazu ist die Stellung des Cusaners in der Geschichte der Mathematik eine viel zu wichtige. Dagegen ist gerade für den Historiker der Mathematik die Abhandlung Max Jacobis sehr brauchbar, um sich rasch und sicher über die Bedeutung des Kardinals in den übrigen Wissenschaften zu orientieren. *K. Bopp.*

Kewitsch, G. **Zweifel an der astronomischen und geometrischen Grundlage des 60-Systems.** Z. f. Assyriologie. 18. B. 1. H. *Z.*

Klein, Felix. **Mathematik, Physik, Astronomie an den deutschen Universitäten in den Jahren 1893—1903.** Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung. Juli—Sept. 1904. *S.*

Klein, Felix. **Hundert Jahre mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen Preussens.** Jahresber. d. Dtsch. Mathematiker-Vereinigung. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. B. 13. Heft 6. S. 347—356. Groß 8°. *Paul Diergart.*

Königsberger, Leo. **C. G. J. Jacobi.** Festschrift zur Feier der hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages. Teubner, Leipzig 1904. XVIII, 554 S. gr. 8°. Mit 1 Bildnis u. d. Fcs. e. Briefes. Geb. in Leinw. M. 16.—.

Es ist ein erfreuliches Zeichen unserer Zeit, daß neben Künstlern und Staatsmännern auch Naturforscher und unter ihnen auch die von der abstrakten und exakten Art eingehende biographische Würdigung erfahren. Freilich enthalten die Schicksale eines solchen Gelehrten, dessen wichtigste Erlebnisse seine Bücher sind, für das große Publikum wenig Interessantes. Auch sind die vorliegenden Akten oft wenig ergiebig in bezug auf rein persönliche Momente, so daß der Mensch leicht hinter seinen Werken verschwindet. So ist auch der vorliegende voluminöse Band, der einen der bedeutendsten Mathematiker des vorigen Jahrhunderts schildert, zu einem großen Teil dem Inhalt und der Entstehungsgeschichte der zahlreichen Abhandlungen Jacobis gewidmet. Indes hat der Verfasser doch genügend persönliche Züge mitgeteilt, wenn er auch vielleicht gut getan hätte, in einem besondern Abschnitt das Bild des redegewandten und geistvollen Mannes im Zusammenhang auszumalen. Für den Fachmann ist es ein

Genufs, durch den oft humorvollen Briefwechsel unter jene mathematische Tafelrunde der dreifsiger Jahre versetzt zu werden, die mit JACOBI als ihrem König das mathematische Leben jener Zeit beherrschte. Nur Einer steht in unnahbarer Reserve seitwärts, der deus matheseos GAUSZ. Die dramatisch spannende Entdeckungsgeschichte der elliptischen Funktionen hat durch zahlreiche Auszüge aus dem hochinteressanten Briefwechsel der Beteiligten eine lebendige Darstellung erhalten. Kurz, wir dürfen das Buch als eine schöne Bereicherung der biographischen Literatur begrüfsen und den Freunden der Mathematik aufs beste empfehlen. *O. Spiess.*

Korn, A. Carl Anton Bjerknes. Jahresbericht d. Deutschen Mathematiker-Vereinigung. Bd. 13. 1904. 15 S. *K.*

Kraemer, August. Ort und Zeit der Abfassung der Astronomica des Manilius. Programm des Wöhler-Rg., Frankfurt a. M., 1904. 4°. S. 3—27. *Z.*

Kramer, E. Fries in seinem Verhältnis zu Jacobi. Diss. Erlangen. *Z.*

Meyer, Dr. M. Wilhelm. Im Heiligtum der Himmelskunde. Mit 2 Einschaltbildern und 23 Textillustrationen. Velhagen & Klasings Monatshefte, November 1904. *Z.*

Müller, Konrad H. Studien zur Geschichte der Mathematik insbesondere des mathematischen Unterrichts an der Universität Göttingen im 18. Jahrhundert. Diss. Göttingen, 1904. *Paul Diergart.*

Pohle, Dr. Joseph. P. Angelo Secchi. Ein Lebens- und Kulturbild aus dem 19. Jahrhundert. 2. gänzl. umgearb. u. stark verm. Aufl. Köln, 1904. Verlag von J. P. Bachem. Preis 4 Mk. (Ref. in Gaea, 1904. 11. Heft. S. 674—684.) *Z.*

Redlich, Richard. Vom Drachen zu Babel. Eine Tierkreisstudie. Globus. Bd. 84, Nr. 23 u. 24.

An mehr oder weniger zutreffenden Umdeutungen altmesopotamischer Kulturtrümmer fehlt es durchaus nicht. Was alles die ungeklärte Phantastik eines BAILLY, DUPUIS, BRAUN usw. von einem Ideal-Urvolk hat beweisen wollen, das soll für die Bewohner Altassyriens so ziemlich zutreffen. Und besonders ihre Astralmythen müssen zu den gewagtesten kulturhistorischen Vergleichungen herhalten. Wo sie nicht ausreichen, helfen tolle Bajazzosprünge über „textkritische Schwierigkeiten“ und „unfruchtbare Gelehrtheit“ hinweg.

Die vorliegende Abhandlung fufst auf etwas zuverläfsigerem Boden, wenn es auch an kühnen Vergleichungen nicht fehlt. Das Drachenbildnis am ausgegrabenen Istarthor zu Babel ist der Jahresring von der Zeit der Erbauung des Tors. „Seine Bestandteile bedeuten die Nachtgleichen und Sonnenwenden nach dem Äquatorkreise der Grenzsteine.“ Soweit mag alles stimmen! — Über die Identifizierungsversuche des Autors, der in sehr gewagter Hypothese die ursprünglichen Bezeichnungen „Drachenkopf“ nnd „Drachenschwanz“ für die Knoten der scheinbaren Sonnenbahn mit Bezug auf den Äquator festgestellt haben will, läfst sich streiten. Ebenso über

seine seltsame „funeste Bedeutung des Ziegenbocksymbols". Doch ist dieser Aufsatz ziemlich frei von dem trüben pathologischen Nachgeschmack der meisten Gelegenheitsarbeiten über derlei schlüpfrige Fragen.

Max Jacobi.

Schiaparelli, Giovanni. **Die Astronomie im Alten Testament.** Übersetzt von Dr. phil. Willy Lüdtke, Hilfsbibliothekar in Kiel. Mit 6 Abb. im Text. Giefsen, J. Rickersche Verlagsbuchhandlung, 1904. VIII + 137 S. 8°. M. 3.20.

Das italienische Original ist in den „Mitteilungen" Bd. III S. 106 u. 107 schon von S. Günther eingehend besprochen. *S.*

Schmidt, J. **Die Osterfestberechnung auf den britischen Inseln** vom Anfang des 4. bis zum Ende des 8. Jahrhunderts. Regensburg, Verlagsanstalt vorm. G. J. Manz. M. 2. *Z.*

Schmidt, Wilhelm. **Über den griechischen Mathematiker Dionysodoros** in Bibl. Math. 3 F. 4. Bd. 4. Heft. 4 S.

Es handelt sich in der Schrift um die Frage, welcher von den drei den Namen Dionysodor tragenden antiken Mathematikern der Neubearbeiter der archimedischen Aufgabe von den Kugelsegmenten ist. Der Verfasser macht wahrscheinlich, dafs der Gesuchte identisch ist mit dem erst seit kurzem bekannten Dionysodor aus Kaunos, der der Lehrer des dem Apollonius nahestehenden Philonides war. *O. Spiess.*

Schmiedel, P. W. **Neueste astronomische „Feststellungen" über den Stern der Weisen und den Todestag Jesu.** Protestantische Monatshefte. 8. Jahrg., Heft 9. *Z.*

Stroobant, Paul, s. o. **Cumont, Franz,** et Stroobant, Paul.

Sturm, Ambros. **Geschichte der Mathematik.** (Sammlung Göschen.) Leipzig, 1904. 146 S.

Das vorliegende Büchlein der rühmlichst bekannten Sammlung Göschen hilft einem Bedürfnis ab, das wohl manche Studierende oder Lehrer der Mathematik empfunden haben, nämlich eine kurze und doch alles Wesentliche enthaltende Geschichte der Mathematik zu besitzen; denn es ist nicht jedermanns Sache, sich durch das dreibändige Werk M. Cantors hindurchzuarbeiten, so nötig dies auch für ein tieferes Eindringen ist. Wir können dem Werk des Herrn Sturm das Lob spenden, sehr reichhaltig zu sein und die Hauptphasen der historischen Entwicklung mit gebührender Klarheit und Schärfe hervortreten zu lassen. Der Inhalt umfafst die gesamte Mathematik vor dem Jahr 1800, wobei freilich auf das so unendlich reichhaltige 18. Jahrhundert nur etwa 15 Seiten fallen, während dem 17. Jahrhundert fast die doppelte Seitenanzahl gewidmet ist. Das soll indes kein Vorwurf für den Verfasser sein, der bei dem zur Verfügung gestellten Raum nicht anders handeln konnte. Da wir die Darstellung im ganzen dem modernen Stand unseres Wissens entsprechend finden, so verzichten wir bei dem summarischen Charakter des Buches auf die Kritik einzelner Angaben und Aussprüche und empfehlen das Werkchen bestens jedem Liebhaber der mathematischen Wissenschaft. *O. Spiess.*

Tannery, Paul. **Maximilian Curtze, Historien des Mathématiques.** Journal des Savants, Août 1904. *Z.*

Tonni-Bazza, V. **Un matematico del XVI secolo.** Rivista d'Italia. Giugno, 1904. *S.*

Virolleaud, Ch. **Fragments du „Calendrier babylonien"** (Wai V 48—49) ou textes analogues. Z. f. Assyriologie. 18. Bd., 2. Heft. *Z.*

Voit, C. von. **Lazarus Fuchs.** Sitzungsbericht der math. physikal. Klasse der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München, 1903. S. 512—515.

Der am 5. Mai 1833 in Moschin in Posen geborene Lazarus Fuchs, zeigte schon auf dem Gymnasium hervorragende Begabung für Mathematik, deren Studium er sich in Berlin unter Kummer und Weierstrasz mit glänzendem Erfolg widmete. Erst Mittelschullehrer, habilitierte er sich 1865 in Berlin, wurde nach 2 Jahren Extraordinarius und 1869 als Ordinarius nach Greifswald, dann nach Göttingen, Heidelberg und endlich 1882 nach Berlin berufen, wo er als Prof. der Mathematik und Mitdirektor des mathematischen Seminars und als Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften 1892 starb.

Georg W. A. Kahlbaum.

Woltmann, Ludwig. **Die germanische Abstammung Galileo-Galileis.** Politisch-Anthropologische Revue. Monatsschrift für das soziale und geistige Leben der Völker. 3. Jahrg. Nr. 8. November 1904. S. 508—509. Leipzig, Thüringische Verlags-Anstalt.

Auf Grund der Angaben Jagemanns in seiner „Geschichte des Lebens und der Schriften Galileo-Galileis", die auf exakten Quellenforschungen beruht, und der von ihm sagt: „Er war von ehrwürdigem Aussehen, vielmehr groſs als klein von Statur und von starkem Gliederbau. Seine Augen waren voll Feuer, seine Stirn hoch und breit, die Gesichtsfarbe weiſs und das Haar rötlich," eine Beschreibung, die allerdings auf einen germanischen Typus deutet, schlieſst der Verf., daſs auch Galilei germanischen Ursprungs sei. Er festigt diese Behauptung glücklich durch den Nachweis, daſs die Patriziergeschlechter der ober- und mittelitalienischen Städte, zu denen die Galilei in Florenz gehörten, von den Eroberern, den Germanen sich herleiteten und belegt, daſs der Name nichts mit Galiläus, der Galiläer, zu tun hat, sondern wie Ursileo, Wezileo langobardischen Ursprungs ist. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Biologie.

Giard, Alfred. **Controverses transformistes.** 1 vol. in 8°. Paris, C. Naud, 1904. *Z.*

Häckel, E. **Die Lebenswunder.** Stuttgart, A. Kröner, 1904. XII, 567 S. gr. 8°.

Die Aufgabe der wahren, voraussetzungslosen Wissenschaft ist es, die Wunder zu erklären, die Rätsel zu lösen. Darum hat der unermüdliche und streitbare Vorkämpfer einer einheitlichen naturwissenschaftlichen Weltanschauung, veranlaſst durch den groſsen Erfolg seiner „Welträtsel" (in

II, S. 158 f. dieser Mitteilungen vom Ref. besprochen), diesen sein letztes, wie er glaubt, Werk folgen lassen, ein „biologisches Skizzenbuch", zu dem er sich als Erwiderung auf zahllose Bitten und Anfragen „verpflichtet" fühlt. Auch der Mensch, die Krone der Schöpfung, kann mit all seinen leiblichen und geistigen Eigenschaften nur im Zusammenhang mit der ganzen Lebensentwicklung verstanden werden, und der Verfasser ist daher unsrer Zustimmung sicher, wenn er die Frage nach der „Entstehung des Lebens" nicht umgeht, sondern für eine zwar „schwierige", aber doch „lösbare Aufgabe der Wissenschaft" erklärt. Daſs eine unüberbrückbare Kluft zwischen unbelebtem und belebtem Stoff nicht besteht, daſs sich dieser aus jenem aufgebaut hat und vielleicht immer noch aufbaut, ist eine notwendige Voraussetzung der Entwicklungslehre. Tatsache ist, daſs noch heute alle Entwicklungsstufen des Lebens, vom „einfachsten Moner" bis zu den „höchstentwickelten" Tieren, nebeneinander vorkommen, erstere sogar in ungeheurer Menge. Setzten sich diese nicht immer aufs neue aus den Grundstoffen zusammen, so hätte erstens ihre Entwicklung in ungemessenen Zeiträumen keinerlei Fortschritte gemacht und zweitens, wie ich beifüge, ihre Vermehrung stets die Vertilgung durch Höherstehende, denen sie zur Nahrung dienen, übertroffen.

Nicht nur der Umstand, daſs, sondern auch die Art, wie Höheres aus Niederem, Verwickeltes aus Einfachem hervorgegangen, ist von gröſster Wichtigkeit. Hierbei fällt es schwer ins Gewicht, daſs ein so scharfer Beobachter der Natur und ihrer Gesetze am Ende seines Forscherlebens in der „Vererbung erworbener Eigenschaften" eine der festesten und unentbehrlichsten Stützen der Entwicklungslehre erblickt. Zahllose Beispiele, unbestreitbare Tatsachen der vergleichenden Anatomie, so die Umbildung der Plattfische, die „Weismanns Keimplasmatheorie überhaupt nicht zu erklären" vermag, die Entwicklung der Schnecken, der Schmarotzer u. a. lehren, „daſs die unzähligen Umbildungsprozesse, die zur Entstehung der einzelnen Arten geführt haben, durch Anpassung an die verschiedenen Lebensbedingungen, Gewohnheiten und Tätigkeiten bewirkt sind und in Verbindung mit der Vererbung die morphologische Transformation physiologisch erklären". Auch bezüglich des von mir mit „Erbübung" oder „Erbgewohnheit" verdeutschten Instinkts tritt Häckel mit Entschiedenheit den unhaltbaren Theorien von Weismann und Ziegler entgegen. Trotzdem sieht aber auch er in der „Selektionstheorie", dem eigentlichen Darwinismus, immer noch die „kausale Begründung", das wahre „Fundament" der Entwicklungslehre. Brauchen wir sie wirklich nach all den angeführten Beispielen zur Erklärung der aufsteigenden Entwicklung und Artenbildung? Der unleugbare Kampf ums Dasein wirkt, indem er alles Krankhafte, Lebensunfähige, Ausartende ausmerzt, in Wirklichkeit nicht umbildend, sondern erhaltend; im Wettstreit der Arten, die ihre Eigenschaften durch Anpassung, Gewöhnung und räumliche Trennung erworben haben, bringt er den besser gerüsteten den Sieg. Mit freudiger Zustimmung wird es die wahrhaft wissenschaftliche Anthropologie begrüſsen, daſs der unerschrockene Jenenser Forscher die Geschichte ganz auf naturwissenschaftliche Grundlagen gestellt wissen will, denn in den Urkunden bleiben „zahllose Pforten des Irrtums"

offen, und „die Völkergeschichte — die wir in unsrer komischen anthropozentrischen Einbildung Weltgeschichte zu nennen belieben — schliefst sich“ durch die vorgeschichtliche Forschung „unmittelbar an die Stammesgeschichte der Primaten“ an. Das lehre ich, fast mit den gleichen Worten, seit Jahren; möchte das Gewicht des Häckelschen Namens, zum gröfsten Vorteil für die Wissenschaft, solchen Anschauungen zum Siege verhelfen. Dafs eine die Abstammung des Menschen von tierischen Vorfahren leugnende Anthropologie das gröfste Hindernis für jeden Fortschritt in der Erkenntnis bildet, dieser Überzeugung hat Häckel auch jetzt wieder unzweideutigen Ausdruck gegeben: „Die aufserordentliche Autorität, deren sich Virchow erfreute, und der unermüdliche Eifer, mit dem er alljährlich bis zu seinem Tode (1903) die Abstammung des Menschen von den Wirbeltieren bekämpfte, bewirkten in weitesten Kreisen einen zähen Widerstand gegen die Deszendenztheorie .... Erst in jüngster Zeit ist in dieser Hinsicht eine günstige Wendung eingetreten.“ Trotz einer von seinem Schwiegersohn Rabl (Über die züchtende Wirkung funktioneller Reize, Leipzig, 1904) versuchten Ehrenrettung haben sich stets die Dunkelmänner mit Vorliebe auf Virchow berufen. Mit Einzelheiten anthropologischer Forschung hat sich der Verfasser nicht befafst, doch spricht er jetzt von einer „gemeinsamen Stammform der Affen und Menschen“ und hebt den „aufrechten Gang“ als Grundlage der Menschwerdung hervor.

Gewifs ist die Philosophie als „Wahrheitforschung“ die „Königin unter den Wissenschaften“; was man aber gewöhnlich darunter versteht, ist etwas ganz anderes, eine durchaus nicht voraussetzungslose und oft recht beschränkte Schulweisheit. Es will mich bedünken, ein Forscher wie Häckel hätte sich mit deren Vertretern nicht allzuviel einlassen sollen; dann wären ihm vielleicht manche „Entstellungen und Trugschlüsse, Verdrehungen und Sophismen, Verketzerungen und Verleumdungen“ erspart geblieben. Solche Leute, die nicht überzeugt sein wollen und keinen Ausweg mehr wissen als „zurück zu Kant“, d. h. einen richtigen „Krebsgang“, überläfst man am besten sich selbst: bringen sie ihre Lehren mit den Ergebnissen der Naturforschung in Einklang, gut, wenn nicht, so stehen sie eben aufserhalb der Wissenschaft. *Ludwig Wilser.*

Botanik.

Beissner, L. Nachruf. Ulrich von Saint-Paul-Illaire †. Gartenwelt, Berlin, 1902. Bd. 7, S. 84. *K. Braun.*

Björkman, Erik. Die Pflanzennamen der althochdeutschen Glossen I. Zeitschrift für Deutsche Wortforschung. Bd. 2. 1902. S. 202. Bd. 3. 1902. S. 263. II. Bd. 6. 1904. S. 174.

Verf. hat die in den von Steinmeyer und Sievers herausgegebenen althochdeutschen Glossen vorkommenden Pflanzennamen gesammelt und neben den Nachweisen, Belegen und etymologischen Bemerkungen auch noch, was für den Botaniker wichtig ist, die gleichbedeutenden lateinischen Worte beigefügt. Sehr hübsch und richtig ist es, und darum sei es hier

wiederholt, wenn der Verf. sagt: „Der Bestand der Pflanzennamen einer Sprache hängt mit dem Naturgefühl und mit der Kulturstufe des betreffenden Volkes eng zusammen. Ein Volk, das die Natur nur mit dem Auge des praktischen Interesses beobachtet, braucht hauptsächlich nur Namen für Pflanzen, welche für den Menschen von irgendwelchem praktischen Nutzen sind, und mit denen er die Notdurft des Lebens befriedigt. Und je niedriger die Kulturstufe eines Volkes ist, desto kleiner ist die Zahl der Pflanzen, die für die praktischen Bedürfnisse des Menschen verwendet werden; desto kleiner ist mithin auch die Zahl der Namen, mit welchen solche Pflanzen bezeichnet werden. Eine Durchmusterung der Pflanzennamen altdeutscher Sprachperioden kann uns aber vieles lehren nicht nur über die materielle Kultur Deutschlands in alten Zeiten, sondern auch über die Geschichte und Entwicklung des Naturgefühls und über die Auffassung der Pflanzenwelt zu verschiedenen Zeiten."

Aus diesem Grunde sei auch in unseren Mitteilungen die Arbeit erwähnt.

Gleichzeitig und in diesem Zusammenhang sei auch noch auf die beiden folgenden älteren Arbeiten hingewiesen:

1) J. Hoops, Über die altenglischen Pflanzennamen. Freiburg i. B., 1889.

2) H. Palander, Die althochdeutschen Tiernamen. I. Die Namen der Säugetiere. Darmstadt, 1889. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Bodo, H. Julius Kühn und das landw. Universitätsstudium. Illustriert. landw. Zeitung. Berlin, 1902. Bd. 22, S. 883—885. *K. Braun.*

Brandstetter, L. J. Die Namen der Bäume und Sträucher in Ortsnamen der Deutsch. Schweiz. Beilage zum Jahresber. d. höheren Lehranstalt in Luzern für d. Schuljahr 1901/2. Buchdruckerei J. Schill, Luzern. *K. Braun.*

Burckhardt, Fritz, Prof. Geschichte der botanischen Anstalt in Basel. Verhandl. d. naturf. Ges. Basel, Band XVIII, Heft 1.

Die Anfänge der botanischen Anstalt in Basel fallen in die Zeit, da der medizinische Unterricht begann sich von den Alten unabhängig zu machen, indem die Beobachtung der Naturkörper selbst (die demonstratio) neben die lectura simplicium trat. Diese von Italien aus angeregte Änderung fand in Basel als Hauptvertreter Felix Platter und Caspar Bauhin. Ihrer Anregung verdankt die Universität Basel den im Jahre 1589 eröffneten kleinen botanischen Garten, und der Bauhinschen Tätigkeit ein in etwas unvollkommenem Zustande noch vorhandenes Herbar mit den Etiquetten von Bauhins Hand und mit Holzschnitten aus Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts.

Nach Bauhins Rücktritt von der Professur der Anatomie und Botanik kam der Garten zu keiner erfreulichen Entwicklung und Verwendung, wozu hauptsächlich der Umstand einwirkte, daſs die Professoren der Medizin von der unteren Professur, nämlich der anatomisch-botanischen, zu den oberen, der theoretischen und der praktischen Medizin aufzurücken pflegten. Gegen Ende des 17. Jahrhunderts erlangte die Universität einen geeigneten Platz

im Garten des Predigerklosters, der dürftig ausgerüstet, nie zu fröhlichem Gedeihen kam, bis De la Chenal, ein Basler Botaniker, den Albrecht v. Haller als einen der bedeutendsten Pflanzenkenner seiner Zeit bezeichnet, durch bedeutende Opfer an Geld und durch Schenkung seiner auserlesenen botanischen Bibliothek dem wissenschaftlichen Betriebe eine sicherere Grundlage verschaffte.

Dieser Garten wurde bis 1838 verwendet. Die Erbauung eines städtischen Spitales verdrängte ihn und veranlafste die Neueinrichtung, die bis vor wenigen Jahren dem Studium gedient hat. Aber auch dieser Garten mufste wieder aufgegeben werden, weil den Gebäuden die Einrichtungen zum Studium für angehende Botaniker fehlten und nicht auf diesem Areal angebracht werden konnten. Aus dem Erlös für den Garten konnte das Institut errichtet werden, das heute allen bestehenden Bedürfnissen genügt.

Autoreferat.

Fischer, Theobald. Der Ölbaum. Seine geographische Verbreitung, seine wissenschaftliche und kulturhistorische Bedeutung. Eine Studie. Gotha, 1904. *K.*

Gentilli, Guido. De Varronis in libris rerum rusticarum auctoribus. Studi italiani di Filologia classica. Vol. XI, S. 99—163. Florenz, 1903. *Z.*

Gregoire, A. Arthur Petermann †. Landwirtschaftl. Versuchstationen, Berlin, Bd. 57, 1902. S. 477—480. *K. Braun.*

Hahn, Ed. Das Vaterland der Kartoffelkultur. Naturwissenschaftl. Wochensch., Jena, Bd. 18, 1902. S. 1—3. *K. Braun.*

Haussknecht, C. Über Geschichte und Vorkommen der Hambuttenbirne (Pirus Bollwylleriana DC.). — Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F. XVII. Heft, Weimar, 1902. S. 102—105.

Die erste Kenntnis des Bollweilerschen Birnbaumes stammt von J. Bauhin, der ihn in seiner Hist. plant. univers. beschreibt und abbildet. 1599 sah er die ersten Bäume im Garten der Barone von Pollviller zu Bollweiler im Elsafs. Der Arbeit ist eine ausführliche Zusammenstellung der Literatur über den Gegenstand beigefügt. *K. Braun.*

Hertzog, August. Die elsässischen Weinernten in den verflossenen Jahrhunderten. Nach den elsässischen Chroniken zusammengestellt. Jahrbuch für Geschichte, Sprache und Literatur Elsafs-Lothringens, herausgegeben von dem historisch-literarischen Zweigverein des Vogesen-Klubs. XIX. Jahrgang. Strafsburg, J. H. Ed. Heitz (Heitz & Mündel), 1903. S. 111—151.

In der Einleitung wird auch auf die Rebkrankheiten als Ursache langer Reihen von Mifsernten (neben Kriegen etc.) hingewiesen und dann in chronologischer Folge die erhaltenen Nachrichten von 452—1900 gegeben. *S.*

Hesse, O. Zur Geschichte der China cuprea. — Archiv der Pharmacie. Bd. 240. Heft 9. 1902. S. 652—655.

Einige für die Geschichte der China cuprea wichtige Punkte werden festgestellt. Demnach wurde in dieser, jetzt für die Chininfabrikation nicht

mehr in Betracht kommenden Rinde, Chinin zum erstenmale von O. Hesse im Jahre 1871 entdeckt und nicht 1857 von J. E. Howard, wie Flückiger behauptet. Ferner ist die Stammpflanze vor der Hand noch unbekannt und die Angabe bei Flückiger, der als solche Cinchona (Remijia) pedunculata Karsten anführt, falsch. *K. Braun.*

Klein, Lud. Die botanischen Naturdenkmäler des Grossherzogtums Baden und ihre Erhaltung. Festrede bei dem feierlichen Akte des Rektorats-Wechsels an der Großherzoglichen Technischen Hochschule Fridericiana zu Karlsruhe am 25. November 1903. Karlsruhe 1904, G. Braunsche Hofbuchdruckerei. 35 S. 45 Abbld. *K. Braun.*

Legré, Ludovic. La botanique en Provence au XVI. siècle. Les deux Bauhin. Jean-Henri Cherler et Valerand Dourez; in — 8°, XI et 117 p. — Marseille, H. Aubertin et G. Rolle, éditeurs, 1904. *Z.*

Lindau, G. Über das Vorkommen des Pilzes des Taumellolchs in altägyptischem Samen. Sitzungsbericht der Preußsischen Akademie der Wissenschaften, 1904. *S.*

Loret, V., s. u. u. Medizin, Alter Orient, S. 152.

Meier, Heinrich. Die Bauern in Homer s. Allgemeines.

Meyer, F. W. Über Ursprung, Geschichte und Verbreitung der Kokosnusspalme. Globus, Braunschweig, Bd. 82, 1902. S. 91—92. *K. Braun.*

Der „Passatstaub". Zur Zeit der Passatwinde zeigt sich auf dem Atlantischen Ozean zwischen der brasilianischen Küste und der Westküste von Afrika den Seefahrern ein lange bekanntes Phänomen, der sogenannte „Passatstaub". Bei ruhigem Wetter erscheint die Oberfläche des Wassers weithin oder nur streifenweise von einer eigentümlichen, gelblichen bis gelblich-grünen Färbung, die bei der leisesten Windbewegung verschwindet und auf der bewegten Wasserfläche, die vom Bug eines die Ozeanfläche durchschneidenden Dampfers ausgeht, nicht mehr sichtbar ist. Allgemein nahm man an, daſs diese Färbung durch Pollenmassen (hauptsächlich von Nadelhölzern) hervorgerufen werde, die der Passatwind auf das Meer wehe. Die Untersuchung einer von Herrn P. F. Reinsch unter 19° 34 s. Br. u. 38° 58 w. L. gesammelten Wasserprobe hat aber gezeigt, daſs hier dieselbe Ursache vorliegt, die Ehrenberg schon 1830 für die Meeresfärbung im Golf von Sinai nachgewiesen hat, nämlich die massenhafte Anwesenheit gewisser federartiger Algen aus der Gattung Trichodesmium. Die drei bis jetzt von den Autoren unterschiedenen Arten (Tr. Erythraeum Ehrenberg, Tr. Hildebrandtii Gomont, Tr. Thiebautii Gomont) finden sich auf der Oberfläche verschiedener Ozeane schwimmend und verursachen das unter dem Namen der Seeblüte bekannte Phänomen, eine in verschiedenen Farben (purpurrot, bräunlich-gelb und gelblich-grün) auftretende, sich weithin erstreckende Färbung der ruhigen oder nur schwach bewegten Wasserfläche. Die jetzt untersuchte Form schlieſst sich an Trichodesmium Hildebrandtii an und wird von Herrn P. F. Reinsch als Forma atlantica dieser Species zugesellt. (Naturwissenschaftliche Rundschau, 1904.)

Riebel. Tuisko Lorey. Zeitsch. f. Forst- und Jagdwesen, Berlin, Bd. 35, 1903, S. 1, mit Port. *K. Braun.*

Rompel, J. Der Botaniker M. J. Schleiden. Natur u. Offenbarung. 50, 6. *S.*

Rümker, K. von. Zur Erinnerung an den Kgl. Amtsrat Dr. Wilhelm Rimpau. — Fühlings landw. Zeitung, Stuttgart, Bd. 52, 1903. S. 445—451. *K. Braun.*

Schelenz, Hermann. Kräutersammlung uud Kräuterbücher. Vortrag gehalten auf der Naturforscher- und Ärzteversammlung in Kassel. Pharmazeutische Zeitung, 48. Jahrgang, Nr. 95. S. 957—959. Berlin, 1903.

Da dieses Abdruckes des interessanten Vortrages des Einführenden in die historische Sektion der Kassler Versammlung, wohl wegen der viermonatlichen Abwesenheit des Ref. von seinem Wohnsitz vom Januar bis April dieses Jahres (1904) an dieser Stelle noch nicht gedacht worden ist, so sei das hier unter der lebhaftesten Anerkennung der vortrefflichen Arbeit nachgeholt. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Schiffner, V. Karl Gustav Limpricht. Ein Nachruf. Hedwigia, Dresden, Bd. 42, 1903, Beiblatt, S. 1—6, mit 1 Portrait. *K. Braun.*

Schreiber, W. L., Prof. in Potsdam. Die alten Kräuterbücher. Ein Beitrag zur Geschichte des Nachdrucks. Zeitschrift für Bücherfreunde. Jahrgang 8. Heft 8. November 1904. S. 297—311. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing.

Wie der Titel besagt, ist das Thema nicht im historisch botanischen Sinne behandelt, doch seien die Fachmänner dieser Disziplin hier auf die sehr sorgfältige Arbeit aufmerksam gemacht. Auch 3 weitere ältere bibliographische Arbeiten über die Kräuterbücher seien aus eben dem Grunde, nach den Angaben des Verf., aufgezählt. 1. L. C. Treviranus, Anwendung des Holzschnittes zur bildlichen Darstellung von Pflanzen 1855. 2. Choulant, Botanische Abbildungen des Mittelalters im „Archiv für die zeichnenden Künste“ Jahrgang 1857, und 3. G. A. Pritzel, Thesaurus literaturae botanicae. 2. Auflage 1872. Verf. rühmt den Reichtum der Kgl. Bibliothek zu Berlin an deutschen Ausgaben von Kräuterbüchern. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Schröder, H. Nhd. lehne, lenne, „Spitzahorn, acer platanoides L.“ Indogermanische Forschungen. 17, 3. 4. *S.*

Sirch, M. Die Quellen des Palladius in seinem Werke über die Landwirtschaft. Programm des Kgl. humanistischen Gymnasiums Freising für das Schuljahr 1903/04, verfaſst von M. S., Kgl. Gymnasialprofessor. Freising 1904. 55 S.

Die Abfassungszeit des Werkes läſst sich aus der Benützung des Anatolius und der Erwähnung bei Cassiodor auf ungefähr 410 n. Chr. festsetzen. Als wirkliche Quellen sind von Palladius benützt: Columella, Gargilius Martialis, Faventinus und die Kompilationen des Anatolius und Didymus. Alle übrigen genannten Autoren, selbst Plinius, hat er nur von diesen übernommen. Weitere Abschnitte der fleiſsigen und ergebnisreichen Arbeit behandeln noch die Art, wie er seine Quellen benützte und das

Fortleben des Werkes im Mittelalter (Proben aus der ersten deutschen Übersetzung v. J. 1612). Den Schlufs bildet ein Nachweis der Quellen im einzelnen. *H. Stadler.*

Stahl, Ernst. **Mathias Jakob Schleiden.** Rede geh. zur Säkularfeier seines Geburtstages am 18. VI. 1904. Programm. 28 S. Lex. 8°. Jena, G. Neuenhahn, 1904. M. 1.20. *Z.*

Stoll, O. **Zur Entdeckungsgeschichte der Kokospalme.** — Globus, Braunschweig, Bd. 82, 1902. S. 331—334. *K. Braun.*

Theophrastos.

Zur Beschaffung des handschriftlichen Materials für eine Ausgabe der **botanischen Werke des Theophrastos** hat die Kgl. Preufs. Akad. der Wissenschaften zu Berlin Herrn Dr. Hugo Bretzl in Strafsburg i. E. 2400 Mark bewilligt. *S.*

Walz, Gustav.

Die **„Schwäbische Kronik“** Nr. 606 vom 29. Dezember 1904 bringt eine Erinnerung an den am 30. XII. 1804 geborenen ehemaligen Direktor der Landwirtschaftlichen Akademie zu Hohenheim Gustav Walz. Walz lag landwirtschaftlichen Studien in Hohenheim und Tübingen ob, verwaltete zunächst ein Gut in Schlesien und bewirtschaftete dann den Schweizerhof bei Ellwangen. 1842 wurde er Vorstand der Ackerbauschule in Ellwangen und siedelte 1850 als Direktor der Landwirtschaftlichen Akademie nach Hohenheim über. Er verstarb 1876 zu Stuttgart. Bekannt ist seine heftige Kontroverse mit Liebig[1] über rationelle Düngung, in der er die Stalldüngung gegenüber dem von Liebig empfohlenen Kunstdünger verteidigt. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Wittmack, L. **Hermann Wendland †.** Gartenflora, Berlin, Bd. 52, 1903. S. 122—127. *K. Braun.*

Wittmack, L. **Unsere Gemüsepflanzen und ihre Geschichte.** Gartenflora, Berlin, Bd. 51, 1902. S. 488—495, 523—531, 552—553, 578—583. *K. Braun.*

Zahn, G. **Zwei kleine Herbarien aus der Zeit Herzog Ernsts des Frommen (1601—1675) in der Handschriftensammlung der Herzoglichen Bibliothek zu Gotha.** — Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins. N. F. XVII. Heft, Weimar 1902. S. 22—32.

Diese für die Flora von Thüringen wertvolle Zusammenstellung bringt eine genaue Wiedergabe der Bemerkungen und alten Namen bei den eingelegten Pflanzen nebst Beifügung der modernen Nomenklatur. Abgedruckt sind:

I „Cum deo

Herbarium vivum, welches zeiget die meisten Kräuter so zur Apothek von nöthen und in der Gegend dieses Fürstl. Ambtes Heldburgk zu finden sind.“

---

[1] S. Heft 8 der von Ref. herausg. Monographien aus der Geschichte der Chemie: Justus von Liebig und Friedrich Mohr in ihren Briefen von 1834—1870, Leipzig, J. A. Barth, 1904. S. 208 ff.



Enthält 58 Species.

II „Designation
der vornehmsten Kräuter in den Fürstl. Sächs. Ambt
Königsbergk u. nechst gelegenen orthen."

Enthält eine Zusammenstellung nach dem Vorkommen geordnet.

Ferner:

„Muster derer Kräuter, so in dem fürstl. Sächs. ambt Königsbergk und in der nähe herumb wachsen und entweder insgemein oder in ansehen anderer vor sonderlich oder rar gehalten werden möchten, mitt beygefügten orth, da sie gefunden und ihren hiesigen nahmen so viel derer zu erfahren: nach ordnung der Zeit ungefähr, wenn sie wachsen, eingelegt."

Enthält 76 Species.

K. Braun.

Chemie und Alchemie.

Diergart, Paul. **Etymologische Untersuchungen** über diejenigen Namen der chemischen Elemente, welche ihren internationalen — und nationalen — Sigeln zugrunde liegen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer deutschen Benennungen. Journal für praktische Chemie, N. F. Bd. 61. S. 497—533. 8°. 1900.[1] Leipzig, J. A. Barth.

Abegg, R. Prof. Dr. **Walther Nernst.** Zeitschrift für Elektrochemie. 10. Jahrg. Nr. 49. 1904. S. 909.

Gelegentlich der Übersiedelung Freund NERNSTS nach Berlin als Nachfolger H. LANDOLTS und der damit verbundenen Namensänderung des bisherigen II. chemischen Laboratoriums Berlin in Physikalisch-chemisches Laboratorium widmet die Redaktion der Zeitschrift für Elektrochemie WALTHER NERNST Worte freundlichen Wunsches und herzlicher Anerkennung der bisherigen Leistungen, denen sich auch Ref. mit überzeugter Freude anschliefst. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Anschütz, S., Prof. Dr., u. Schulze, Robert, Baurat. **Das chemische Institut der Universität Bonn.** 64 S. Folio mit 30 Abbildungen im Text und 6 Tafeln. Bonn, Friedrich Cohen, 1904.

Als JUSTUS VON LIEBIG, nach dem Tode WILHELM LUDWIG ZIMMERMANNS, 1825, das erste chemische Unterrichtslaboratorium in Giefsen eröffnete, stand ihm dazu ein Raum von rund 40 qm Bodenfläche zur Verfügung. In dem neuen Laboratorium zu Bonn werden rund 22000 cbm Räume beheizt. Die gesamten Baukosten des heutigen Bonner Institutes beziffern sich auf 880000 Mk. Diese Zahlen geben einen deutlichen Überblick über die Ausdehnung, die der chemische Unterricht, der in Giefsen durch Liebig inauguriert wurde, gewonnen hat.

Als Liebig 1838 seinen bekannten Aufsatz: „Der Zustand der Chemie in Österreich" schrieb, berief man ihn als Antwort nach Wien, als er 1840 den noch berühmteren: „Über das Studium der Naturwissenschaften und

---

[1] Auf Wunsch des Herrn Verf. aufgenommen. Die Redaktion.

über den Zustand der Chemie in Preußen" veröffentlichte, suchte man ihn und seinen schädlichen Einfluß von Preußen möglichst fern zu halten. Fünf Jahre später berief man einen LIEBIG-Schüler und -Landsmann A. W. HOFMANN von Bonn, wo er damals dozierte, nach London, um dort das Royal College of Chemistry und damit den chemischen Unterricht nach LIEBIGS Muster in England zu begründen. Nach dem Rücktritt CARL GUSTAV BISCHOFS, der seit 1822 den Lehrstuhl für Chemie und Technologie innegehabt hatte, wurde 1863 HOFMANN nach Bonn zurückberufen mit der Versicherung, für ihn ein neues Institut in Bonn zu bauen; ehe dasselbe noch fertig gebaut war und HOFMANN seine deutsche Professur definitiv angetreten hatte, wurde er nach dem Tode EILHARD MITSCHERLICHS, im Herbst 1863, nach Berlin berufen und dort vor die gleiche Aufgabe des Institutsbaues gestellt. Nun endlich nach mehr denn 40 Jahren wurden LIEBIGS Forderungen erfüllt, dann aber auch in einer Weise, daß mit den Laboratorien in Bonn und Berlin Preußen die glänzendsten Unterrichtsstätten für Chemie in allen Kulturstaaten errichtet hatte, so daß HENRY COLE, Sekretär des Departement of Science and Art, an A. W. HOFMANN schrieb: „The laboratories you describe must reflect the highest honour on the government and the nation that have caused them to be built. Such enlightened efforts in the advancement of this most important science cannot but be crowned with succes." — Wie ist das Wort in Erfüllung gegangen! —

Die „Geschichtliche Einleitung" aus der Feder Prof. R. ANSCHÜTZ', welche die Beschreibung des Laboratoriums schmückt, bringt in ansprechender Form eine Fülle interessanter historischer Notizen.

Georg W. A. Kahlbaum.

Arends, Georg. Zu Eugen Dieterichs Gedächtnis. Helfenberger Annalen, 1903. S. 7—15. Berlin, Springer, 1904.

Verf. widmet dem am 6. Oktober 1840 zu Wallershausen in Unterfranken geborenen, am 15. April 1904 zu Helfenberg verschiedenen Geh. Hofrat EUGEN DIETERICH, dem Begründer und Leiter der Chemischen Fabrik Helfenberg bei Dresden, einen wohlverdienten, warmen Nachruf. Er hebt in demselben das große Verdienst hervor, das sich der Verstorbene um die Pharmazie erworben hat durch: „die moderne Gestaltung der galenischen Präparate, den Ausbau der Prüfungsvorschriften der neueren Arzeneibücher" und durch die Bestimmung der vielen in seiner Fabrik festgelegten physikalischen und chemischen Konstanten der für die Arzneimittelfabrikation nötigen Präparate usw.

Dem Nachruf folgt auf 12 Seiten eine Zusammenstellung von Nekrologen aus bekannten Fachzeitschriften und politischen Journalen.

Georg W. A. Kahlbaum.

Berthelot, Marcelin. Die künstliche Herstellung der Nahrungsmittel. Kosmos. Naturw. Literaturbl. u. Zentralbl. f. d. naturw. Bildungs- u. Sammelwesen. Stuttgart. Bd. I, Heft 2. *Z.*

Binder, Dr. Erich. **Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des chemischen Unterrichtes an deutschen Mittelschulen.** Berlin u. Leipzig, Teubner, 1903. 34 S. Heft 4 der Sammlung naturwissenschaftlich-pädagogischer Abhandlungen. Herausgegeben von Otto Schmeil und W. B. Schmidt.

Mit einer gewissen unvermittelten Plötzlichkeit, ohne Leitwort und Hinweis, wird der Leser in das Thema hineingeworfen, das im wesentlichen in 2 getrennten Teilen behandelt wird. Der erste (S. 6—21) beschäftigt sich mit der Entwicklung des chemischen Unterrichts im Königreich Sachsen, der zweite (S. 22—28) mit dem in Preufsen. Für das erste Land wird als typisches Beispiel das Annen-Realgymnasium in Dresden Altstadt, für das zweite das Realgymnasium in Düsseldorf gewählt. Inwieweit diese Wahl berechtigt ist, vermag Ref. nicht zu beurteilen, aber so oder doch ähnlich mögen sich die Dinge wohl überall abgespielt haben. Jedenfalls ist das Buch eine sehr fleifsige, auf ernstem Quellenstudium fufsende Arbeit. Dafs die Quellen nur spärlich fliefsen, ist nicht Schuld des Verf., und ebensowenig, dafs, wie Ref. sich bei gelegentlichen, ähnlichen Studien hat persönlich überzeugen können, in den Schulprogrammen die Herren Lehrer oder der Direktor in den „Schulnachrichten" es mit den Berichten über den durchgenommenen Lehrstoff meist etwas sehr leicht nehmen. Wenn z. B. auf Seite 25 ein solcher Bericht zitiert wird, in dem es heifst, es wurde: „reines Wismut und reine Tonerde" dargestellt, so kann sich der Leser daraus kein übertrieben klares Bild von dem Wie und Was des Unterrichtes machen. —

Seite 19 wird bei der damaligen Annen-Realschule 1. Ordnung gesagt: „Dem Programm von 1872 zufolge lehrte man in Oberprima: „„Die Elemente der organischen Chemie, Vergleichende Darstellung der älteren und der modernen Anschauungsweise,"" während in Unterprima und Sekunda Stöchiometrie und anorganische Chemie, immer unter Berücksichtigung des geschichtlichen Elementes getrieben wurde." — Es ist sehr lebhaft zu bedauern, dafs dieser Plan nicht grundlegend für den gesamten chemischen Unterricht geworden ist, nach ihm ist es möglich, auch die Chemie pädagogisch zu verwerten, wozu chemische Praktika schlechterdings nicht geeignet sind.

Seite 31 lesen wir: „Anerkennenswert sind ..... so wie der Hinweis auf die neusten Errungenschaften der theoretischen und praktischen Chemie (z. B. Spektralanalyse)." Die wurde von Bunsen und Kirchhoff 1859 gefunden; zu den allerneusten Errungenschaften gehört sie also doch wohl nicht mehr. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Borns, H. **Die Elektrochemie im Jahre 1903.** „Die chemische Industrie." 27, 1904, August, S. 461—478. Berlin, Weidmannsche Buchhdlg. *P. D.*

Buchner, E., Buchner, Hans, Hahn, Martin. **Die Zymasegärung.** München-Berlin, R. Oldenbourg, 1903. 8°. 416 S.

Die Einleitung des Buches ist geschichtlich. Dort wird für Louis Pasteur hinsichtlich der Entdeckung der Gärungserreger eingetreten. Auf das dort Gesagte kommt Herr Eduard Buchner im folgenden zurück. *P. D.*

Buchner, Eduard. Zur Geschichte der Gärungstheorien. A. d. chem. Labor. d. K. Ldwsch. Hochsch. in Berlin, Sonderabdruck a. d. Wochenschrift für Brauerei, 1904. 21. Jahrg., Nr. 34, 16 Spalten. 8°.

Hier begründet der Verf. u. a. seinen Standpunkt hinsichtlich der Verdienste PASTEURS um die vitalistische Gärungstheorie des näheren. Der Ref. hat begonnen, die Teilnahme G. F. HEINRICH SCHRÖDERS-Mannheim an den Arbeiten, die schliefslich zu dem Satze: „Keine Gärung ohne Organismen!" geführt haben, mit gütiger Unterstützung von Familienangehörigen zu bearbeiten, und gelegentlich in der „Beil. z. Allg. Ztg." München, 1904, 263 vom 16. Nov. einen diesbezüglichen Beitrag für später in Aussicht zu stellen sich gestattet. *Paul Diergart.*

Bunsen, Robert Wilhelm. Obituary notice. Royal Society Proceedings. London, 1904. Part 1. pag. 46—49. *K.*

Ciamician, Giacomo. Über die Entwicklung der Chemie des Pyrrols im letzten Vierteljahrhundert. Deutsch. chem. Gesell. Ber. 37. Jahrg. Heft 16. S. 4000. Berlin, 1904. Vortrag gehalten vor der Deutsch. chem. Gesellschaft am 5. November 1904.

Die Deutsche chem. Gesellschaft in Berlin hat seit einer Reihe von Jahren die sehr glückliche Idee aufgenommen und durchgeführt, von Zeit zu Zeit hervorragende Fachgenossen der verschiedensten Nationalitäten aufzufordern, zusammenfassende Überblicke über solche Gebiete, an deren Bearbeitung sie in besonderer Weise beteiligt sind, zu geben. Zu einem solchen Vortrag war dieses Mal der bekannte italienische Forscher Prof. CIAMICIAN aus Bologna ausersehen, der über das von FRIEDRICH FERD. RUNGE 1834 in den Produkten der Steinkohlendestillation entdeckte Pyrrol sprach, dessen ringförmige Konstitution zwar schon 1870 von BAEYER, dessen Chemie aber doch erst seit 1879 in ausgezeichneter Weise klar gelegt wurde.

Solche zusammenfassenden Vorträge sind ja stets ein Stück Geschichte der Chemie und als solches hier nicht nur zu nennen, sondern auch immer freundlich zu begrüfsen. *Georg A. W. Kahlbaum.*

Delbrück, Prof. Dr. M., u. **Schrohe, Dr. A.** Hefe, Gärung und Fäulnis. Berlin, P. Parey, 1904.

Dem Untertitel gemäfs liegt eine Sammlung der grundlegenden Arbeiten von SCHWANN, CAGNIARD-LATOUR und KÜTZING, sowie von Aufsätzen zur Geschichte der Theorie der Gärung und der Technologie der Gärungsgewerbe vor. Die Sammlung umfafst die folgenden Einzelarbeiten.

Die drei ersten Aufsätze sind THEODOR SCHWANN, CHARLES CAGNIARD-LATOUR und FRIEDRICH TRAUGOTT KÜTZING und ihren gärungstheoretischen Arbeiten gewidmet. SCHWANNS (1810—1882) Bedeutung ist durch DU BOIS-REYMONDS Ansprache an ihn vor der Berliner Akademie der Wissenschaften gezeichnet. Er war der erste, der den allgemeinen Gedanken fafste, es bestehe ein jeder Organismus nur aus Zellen. Seine vorläufige Mitteilung, betreffend Versuche über die Weingärung und Fäulnis ist in extenso wiedergegeben. — Von SCHWANN unabhängig gelangte auch CAGNIARD-LATOUR

(1777—1818) in seiner einzigen gröfseren, hier in Übersetzung wiedergegebenen Arbeit über die Gärung, zur Erkenntnis des organisierten Wesens der Hefe. — Ebenso auch Kützing (1807—1893), der dann die Hefe näher als Pflanze betrachtete und die physiologische Bedeutung der Gärung hervorhob.

Es folgt sodann ein Abschnitt von Schrohe über „gärungstheoretische Scherze und Derbheiten". Der alte Berzelius war ein überzeugter Gegner der neuen Gärungstheorien; mit Liebig und Wöhler zusammen trat er ganz für die rein chemische Erklärung der Gärungserscheinungen ein. Die beiden letzteren erlaubten sich hier den bekannten bissigen Spafs „Das enträtselte Geheimnis der geistigen Gärung", dem auch Berzelius schadenfroh beistimmte. Doch auch er und Liebig überwarfen sich schliefslich in diesen Fragen, so dafs es zur bitteren Feindschaft zwischen ihnen kam. Den Chemismus des Gärungsvorganges aufzuklären vermochten sie alle aber damals noch nicht. Erst blühte noch einmal unter Pasteur und seinen Schülern die alte Schwann-Cagniard-Latoursche Lehre als alleinige Beherrscherin des Feldes auf, bis Buchner, ohne diese umzuwerfen, auch Liebigs Gedankengang in neuer Fassung zur Geltung brachte.

Man kann jedoch nur von einer erneuten Blütezeit der alten vitalistischen Lehren sprechen; die Knospen der Pflanze, die schon die frühere Generation gesät hatte, hatten die rauhe Zeit des Kampfes hindurch überwintert. Beachtete sie auch von den Theoretikern niemand, so wurden sie doch von den deutschen Technologen, Balling, Lüdersdorff und Trommer insbesondere, gepflegt und diese Knospen waren es, die dann in den Händen Pasteurs zu neuer Pracht sich entfalteten. Delbrück zeigt es in seinem Beitrag „Zur Geschichte der Technologie der Gärungsgewerbe".

Als weiteren Abschnitt finden wir einen Abdruck der Doktordissertation (Bonn 1885) des Herrn Dr. med. Cosmas Ingenkamp, zur Zeit Arzt in Cochem a. d. Mosel, betreffend „die geschichtliche Entwicklung unserer Kenntnis von Fäulnis und Gärung". Die schöne Arbeit verdiente wohl einen Neudruck; sie zeigt, dafs auch vor zwanzig Jahren schon, in der eigentlichen Pasteurschen Ära und zu einer Zeit, wo kaum jemand an Pasteurs Alleinherrschaft über dieses Gebiet zu rütteln wagte, unparteiische Forschung zu dem Ergebnis kommen mufste: „Die grundlegenden Entdecker der Vorgänge sind Franz Schulze," (Schüler Mitscherlichs, Verfasser einer 1836 erschienenen Arbeit über generatio aequivoca), Th. Schwann und Cagniard-Latour, 1836—1837; der erfolgreichste Verteidiger und Förderer des Entdeckten ist L. Pasteur von 1857 an."

So steht denn fest, dafs schon 1836 die Grundlagen zur heutigen Theorie der Gärung gelegt wurden; dafs aber die Praxis der Gärungsgewerbe auf noch viel weiter zurückliegende Jahre greifen kann, ohne eine wesentliche Änderung im jetzt üblichen Brauverfahren zu finden, zeigt Schrohe in seinem Aufsatz über „Benno Scharl und die Ansichten der Praxis über Bierhefe und Gärung vor dem Jahre 1836." Benno Scharl (1741—1812), zuerst Bräuknecht in München, dann Laienbruder im Jesuitenorden und später Brauereiverwalter, verfafste eine nach seinem Tode erschienene „Be-

schreibung der Braunbier-Brauerei im Königreich Baiern", die 1843 eine Neuauflage erlebte. Seine Ausführungen können als weitere Belege dafür gelten, daſs die Gärungstechnik der theoretischen Erklärung vielfach vorausgeeilt ist und an Hand der Erfahrung richtige Regeln abgeleitet hat.

Verfolgt man mit Schrohe weiter „die Entwicklung der Kunsthefebereitung von der Zeit ihrer Einführung bis zum Jahre 1902", so kommen wir längs einer langen Reihe von Namen zum teil berühmter Männer, wie von Justi, Westrumb, Riem, Hermbstädt, Pistorius und Dorn, Frémy und Boutron, Lüdersdorff, Pasteur, Mayer, Schultze und Trommer, Balling, Otto und Stammer, Maercker, Hayduck, Effront zu Hansen, dem es 1883 glückte, ausgewählte Heferassen rein zu züchten, und zu Delbrück, unter dessen Leitung im Institut für Gärungsgewerbe zu Berlin all das Errungene in groſsem Maſsstabe auf die Praxis übertragen wurde und nun im Dienste von Technik und Wissenschaft zugleich steht.

Ein weiterer Aufsatz „Zur Geschichte der Preſshefe-Industrie in Deutschland und Österreich bis zum Jahre 1895", gleichfalls von Schrohe, zeigt uns die rasche Entwicklung der technischen Verfahren.

Als Schluſskapitel finden wir wieder von Schrohe: „Eilhard Mitscherlich und die vitalistische Gärungstheorie in der deutschen Literatur vor Pasteur." Berzelius' Autorität auf dem Gebiete der Chemie war zu seiner Zeit eine so gewaltige, daſs er geradezu allmächtig zu sein schien. Wenn die vitalistische Theorie sich unter den deutschen Chemikern keine Bahn brechen durfte, und es nicht schon damals ermöglicht wurde, daſs man ausgedehnte Versuche über den eigentlichen Chemismus der Gärung anstellte, so lag dies vielleicht wesentlich daran, daſs Berzelius eine so schroffe Haltung gegenüber der neuen Lehre einnahm. Wenn er aber zum Schlusse doch sich günstiger gestimmt zeigte, so erklärt sich dies wohl dadurch, daſs sein Schüler Mitscherlich auf dem Umweg der katalytischen oder Kontaktwirkung, einem von Berzelius selbst studierten Vorgange, der physiologischen Wirkung der Hefe näher trat. — Alles aber faſste Pasteur zusammen, der allerdings zunächst die Vorarbeiten der Deutschen ignorieren zu wollen schien, der sich aber später selber einen Schüler Schwanns nannte. Bedauerlich ist es, daſs man in Frankreich und zum teil in Deutschland immer noch ganz ungerechter Weise auf dem älteren Standpunkt Pasteurs steht.

Berlin. *W. I. Baragiola.*

Delbrück, M., Geb. Reg. Rat, Prof. Dr. **Justus von Liebig.** Zeitschrift für Spiritusindustrie. 26. Jahrgang. Nr. 20. Berlin, Paul Parey, 1903.

In dem kurzen Gedenkwort, das Prof. Delbrück, der Vorsteher des Institutes für Gärungsgewerbe in Berlin, dem groſsen „Repräsentanten der lebendigen Wissenschaft" widmet, richtet derselbe naturgemäſs sein Augenmerk hauptsächlich auf Liebigs gärungstechnische Arbeiten und den Streit mit Pasteur, der jetzt mit einer Versöhnung der beiden einander entgegenstehenden Anschauungen durch die Arbeiten Buchners geendet hat. „Um

Zucker in Alkohol und Kohlensäure zu spalten, genügt nicht die Gegenwart der Hefe, sie muſs vielmehr zur Ausführung dieser chemischen Umsetzung ein Enzym, die Zymase, hervorbringen. Dieses Enzym kann der Hefe entzogen werden und alsdann kann man mit ihm Gärung hervorrufen ohne die Gegenwart der Hefezellen. Auch bei den Essigbakterien vollzieht sich nach den neusten Forschungen Buchners die Arbeit in gleicher Weise." Mit diesem letzten Nachweis wird eine der bestrittensten Behauptungen Liebigs bestätigt.

Auch diese Arbeit sei noch als Nachtrag zu den Liebig gelegentlich der Hundertjahrfeier gewidmeten gern aufgezählt. Eine Reproduktion des schönen Bildes von Trautschold ist der Nr. der Zeitschrift beigegeben.

Georg W. A. Kahlbaum.

Delbrück, M., Geh. Reg. Rat, Prof. Dr. Prof. Dr. Oscar Saare. Zeitschrift für Spiritusindustrie. 26. Jahrgang. Nr. 23. Berlin, Paul Parey, 1903.

Seinem Stellvertreter, Oscar Saare, der noch nicht fünfzigjährig an den Folgen eines Gelenkrheumatismus verstarb, den er sich in ungewöhnlich anstrengender Winterarbeit geholt hatte, ruft der Vorsteher des Instituts für Gärungsgewerbe Geheime Rat Delbrück warme Worte der Anerkennung und des Erinnerns nach, die, wenn auch verspätet, hier auch noch registriert seien. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Engler, C. und **Weissberg, J.** Kritische Studien über die Vorgänge der Autoxydation. Braunschweig, Vieweg, 1904. XI. u. 204 S.

Geheimrat Engler, der schon einmal 1879: „Historisch-kritische Studien über das Ozon" herausgegeben hat, leitet sein neues Buch mit einer vortrefflichen historischen Einleitung (37 S.) ein, in der er sich zuerst bis S. 19 auf das früher Gesagte stützen kann, und dann in gleicher vollendeter Klarheit, Übersichtlichkeit und Vollständigkeit der ungemein verwickelten Geschichte der Auffassung jener Vorgänge, die wir mit Autoxydation bezeichnen, bis in die jüngste Zeit nachgeht. Das durch Schönbeins Oxydationsversuche mit Ozon angeschnittene Thema übt einen ganz eigenen Reiz aus, wir finden deshalb auch die besten Namen unserer Wissenschaft hier vertreten, ja es hat in der Mannigfaltigkeit seiner Erscheinungen offenbar etwas Faszinierendes an sich, das die, die sich ihm einmal ergeben haben, nicht wieder losläſst, wofür neben Schönbein, Traube und anderen, auch Herr Engler ein sprechendes Beispiel ist. Schönbein hat immer die Auffassung vertreten, daſs man über das Interessanteste in der ganzen Chemie sich noch im völligen Dunkel befinde; man kennt die Anfangs- und Endzustände, der eigentliche Vorgang selbst, das „chemische Drama", wie er es nennt, entzieht sich völlig unserer Kenntnis. Gewisse sich langsam abspielende Oxydationsvorgänge erlauben nun den Vorhang ein wenig zu lüften und tragen damit zum Erlangen eines tieferen Verständnisses des Ausgleiches chemischer Energie bei. Das ist es, was das Studium dieser Vorgänge so fesselnd macht, deshalb dürfen wir den Verf. Verf. auch besonders dankbar sein, daſs sie alles, was darüber gesagt, gedacht und verursacht ist, in klassischer Weise zusammengestellt haben. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Erckmann, Gottfried, Prof. **Justus Freiherr von Liebig.** Zur hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages. Bericht über das Schuljahr 1903/04 der Grofsherzogl. Hessischen Realschule und des Progymnasiums mit Vorschule zu Bingen am Rhein. Programm Nr. 748. 1904.

Der 18 Seiten umfassende, flüssig sich lesende Aufsatz ist, wie der Verf. im Leitwort sagt: in erster Linie für die Schüler der Anstalt geschrieben, weil diesen die älteren, umfangreicheren oder zu speziellen Abhandlungen weniger zugänglich sind. Dieser Grund läfst sich hören, ja er ist durchaus zu loben, denn nur zu oft sind die Programmabhandlungen alte Ladenhüter oder erweiterte Seminararbeiten der Herren Lehrer, die aufser dem Verf. kein Mensch liest. In dem Sinne, den Schülern etwas zu bieten, was sie lesen mögen, sei die Arbeit, die den Anspruch neues zu bringen nicht erhebt, auch hier freundlich begrüfst.

Georg W. A. Kahlbaum.

Fraunberger, F., s. u. **Muthmann, W.** und **Fraunberger.**

Gibbs, Josiah Willard. **1839—1903. Obituary notice.** Royal Transactions Part III, 1904, S. 280—296. *K.*

Gibbs, J. W. **Nachruf an** — — —. Proceedings of the Mathematical Society. Vol. 7. 1904. *K.*

Guareschi, Icilio. **Storia della chimica, IV. Vannoccio Biringucci e la chimica tecnica.** Torino, Unione Tipografico-Editrice, 1904.

Die ältesten Angaben über technische Chemie im Mittelalter finden sich in einer in Lucca aufgefundenen, aus der Zeit Karl des Groszen stammenden Handschrift: „Compositiones ad tingenda Musiva, Pelles et alia, ad deaurandum ferrum, ad Mineralia, ad Chrysographiam, ad glutina quaedam conficienda, aliaque artium documenta ante Annos nougentos scripta," dessen italienischer Autor allerdings nicht näher bekannt ist. Berthelot in seiner Chimie au moyen âge kommentierte dieselbe.

Bis zum Erscheinen der Pirotechnia von Biringucci zeigen alle jüngeren alchemistischen und chemischen Denkmäler mehr oder weniger deutlich den Einflufs dieser „Compositiones". Mit Biringucci aber beginnt, davon unabhängig, die auf rein experimenteller Basis beruhende technische Chemie. Guareschi setzt als Gründer der experimentellen Methode Leonardo da Vinci und Biringucci noch vor Baco von Verulam, wenngleich dieser 350 Jahre vor jenen lebte, denn Leonardos und Biringuccis Schriften drangen früher in die Öffentlichkeit. Jedenfalls sind sie beide, von Baco unabhängig, zu einer noch genaueren Erkenntnis vom Werte des Experimentes gelangt und Biringucci gründete auf diese Erkenntnis hin die technologische Chemie, wie sie bis zur Entstehung der modernen wissenschaftlichen Technologie betrieben wurde, und zum Teil auch die analytische Chemie, und zwar hier die analytische Chemie als Kunst, wie sie jetzt noch meistens gepflegt wird und die durch die moderne Wissenschaft kaum eine Umgestaltung erfahren hat. Über Leben und Werke eines demnach für die Geschichte der Chemie hochbedeutenden Mannes wird uns im vorliegenden Hefte berichtet.

Vannoccio Biringucci (1480—1539) gehörte einer adeligen Familie aus Siena an und spielte auch im politischen Leben seiner Vaterstadt eine Rolle. Er widmete sich der Mathematik und eine gewisse mathematische Genauigkeit findet sich denn auch in seinen späteren chemischen Studien; auch der fortwährende Gebrauch der Wage bei seinen Versuchen zeugt von der Erkenntnis der Bedeutung von Mafs und Gewicht im chemischen Experimente. Er räumte mit manch altem Vorurteil auf und besafs den Mut, gegen die Alchemisten und gegen Aristoteles aufzutreten.

Sein Hauptwerk ist betitelt „De la Pirotechnia libri X". Der Untertitel belehrt uns, dafs es „nicht nur erschöpfend behandelt alle Arten und Sorten von Mineralien, sondern auch alles, was die Technik derselben anbetrifft und alles zur Schmelzung und Giefserei der Metalle gehörige, sowie alles ähnliche". Es erschien 1540 in Venedig und erlebte weitere Auflagen 1550, 1558 und 1678. Aus dem Inhalt seien hervorgehoben einige noch jetzt gültige Vorschriften über die Färbung des Glasflusses durch Mangan und die Entfärbung grünen und gelben Glases durch Braunstein. Er bekämpft Aristoteles' Erklärung des Salzgehaltes des Meerwassers; er fafst wohl als erster unter dem Begriff Salz scheinbar ganz verschiedene Stoffe, wie Meersalz, Steinsalz, Salpeter, Salmiak, Soda, zusammen. Biringucci scheint der erste gewesen zu sein, der die Gewinnung des Ultramarinfarbstoffes aus Lapis lazuli lehrte. Sehr genau beschreibt er die Scheidung von Gold und Silber nach der Quart. Guareschi glaubt, Biringucci sei der erste gewesen, der die Kühlschlange anwandte. — Die Pirotechnia erschien auch in drei französischen und einer lateinischen Ausgabe.

Biringucci fand aber noch nicht die richtige Wertung seitens der modernen Historiker. Nur Höfer und E. von Meyer würdigten ihn bis jetzt einigermafsen. Seine volle Bedeutung erkennt man aber erst aus Guareschis Schrift, der ihn in seinen bemerkenswerten Monographien Malaguti, Avogadro und Lavoisier anreiht.

Dem Hefte als Anhang beigegeben sind einige historische Bemerkungen über: „La chimica presso i Cinesi" und über „Faustino Malaguti." Guareschi weist auf eine fast unbekannte Denkschrift „Über die chemischen Kenntnisse der Chinesen im achten Jahrhundert" von Julius Klaproth, Sohn des berühmten Chemikers, hin, die 1807 der Petersburger Akademie vorgelegt wurde. (Mém. de l'acad. imp. d. sc. de St. Pétersbourg, t. 2. 1810 avec l'hist. d. l'acad. pour les années 1807 et 1808, p. 476—484.)

Seine früheren biographischen Angaben über Malaguti ergänzt Guareschi durch einige Angaben über dessen Gefangenschaft in Venedig, aus welcher Zeit er auch ein Bildnis Malagutis wiedergibt. Im Laufe dieses Jahres setzten die beiden Gemeinden Pragatto und Crespellano mit Unterstützung der Pariser Akademie der Wissenschaften Faustino Malaguti in seinem Geburtsorte eine Gedenktafel. Den Anstofs zu dieser Ehrung gab Guareschis Arbeit über den sonst fast vergessenen Chemiker.

Berlin. *W. I. Baragiola.*

Guareschi, Icilio. **Osservazioni ed esperienze sul ricupero e sul restauro dei codici danneggiati dall'incendio della biblioteca nazionale di Torino.** Mem. d. R. Accad. d. scienze di Torino, (2) t. 54. 1904. p. 423—458.

In der Nacht vom 25. zum 26. Januar 1904 wurde ein Teil der Turiner Bibliothek ein Raub der Flammen, und zwar wurde besonders die kostbare Handschriftensammlung beschädigt. Im Auftrag der italienischen Regierung unternahm es Herr Professor Guareschi, unterstützt von seinen Assistenten, insbesondere von Herrn Dr. Piccinini, Frau Serafino-Bonomi, Fräulein Dr. Castagneri, Fräulein Dr. Giani und Herrn Chiarle die durch Hitze, Wasser und Schutt in unförmliche Kohlenmassen verwandelten Schätze zu verlesen, und unter Anwendung aller chemischen und physikalischen Hilfsmittel so gut wie möglich wieder in Stand zu setzen. Guareschi berichtet über diese Rettungsarbeiten, denen es gelang, mehr als 3000 einzelne Blätter wieder so herzustellen, dafs sie lesbar wurden. Unschätzbare, geduldige Handarbeit und Liebe zur Sache taten jedenfalls das meiste; daneben wurden kalte und warme Luft, Wasser, Lösungen von Tannin, Essigsäure, Soda, Alkohol, Glyzerin, Phenol, Sublimat, Formaldehyd und anderes mehr verwendet. Die dem Berichte beigegebenen photographischen Aufnahmen zeugen von den glänzenden Erfolgen, mit denen die mühevolle Arbeit gekrönt wurde.

Beigegeben sind ferner die Ergebnisse einer in diesem Zusammenhange angestellten Untersuchung über moderne und antike Pergamentsorten und einige Notizen über antike Farben.

Berlin. *W. I. Baragiola.*

Hahn, Martin, s. o. **Buchner, Ed.** u. **Hans, Hahn, Martin.**

Hemmelmayr, F. v. **Über das Zeitalter der Alchemie.** Progr. Graz, 1904. 16 S. 8°. *Z.*

Hölscher, Prof., Dr. (Goslar). **Kommt Goslar als Ort der Erfindung des Schiesspulvers in Frage?** Zeitschrift des Historischen Vereins für Niedersachsen. Jahrgang 1903. Hannover 1903. Hahnsche Buchhandlung. S. 659—664.

Anknüpfend an Pfarrer Dr. Heinrich Hansjakobs „Der schwarze Berthold" (Freiburg 1891) weist Hölscher zwar alle Sagen von der „Erfindung des Schiefspulvers" in das Reich der Fabel, selbstredend auch das Jahr 1354. Als einen der ältesten, vielleicht wirklich den ältesten Markt für den Verkauf von Schiefspulver hat aber zweifellos Goslar zu gelten. Denn schon in der Braunschweigischen Kämmereirechnung von 1354 heifst es, dass „Conrad vürschutte" (Feuerschütze) und „Henrik schutte" aus Goslar Pulver an Braunschweig geliefert haben, was sich aus der Gewinnung von Schwefel und Salpeter im Bergwerk des Rammelsberges bei Goslar leicht erklärt. Aber auch die späte Überlieferung in Goslarer Chroniken (1771) von einem dortigen Franziskanermönch Frater Bartoldus Niger im 14. Jahrhundert, zusammengehalten mit der Nachricht von alchemistischen Arbeiten im Franziskanerkloster in Johann Letzners Chronicon Brunsvicense Luneburgense (1596!) und der doch wohl nicht ganz frei erfundenen,

sondern einer verlorenen Chronik des Goslarer Franziskanerklosters vermutlich entnommenen Räubergeschichte des Anastasius Kircher in seinem „Mundus Subterraneus" (1664—1668), will er doch nicht aller Beachtung unwert halten, ohne der Stadt Freiburg den „Meister Bartold" streitig zu machen. *S.*

Jollivet Castelot, F. La Science Alchimique. Ouvrage orné de nombreuses gravures. Paris, Bibliothèque Chacornac, 1904. XIX und 359 Seiten.

Wer reitet so spät durch Nacht und Wind? Verf. ist ein noch lebender Alchymist, und sein Buch geschrieben der Schwarzen Kunst neue Jünger zu werben, wohl auch der „Société Alchimique de France", deren Präsident der Verf. ist; und in deren allerdings recht primitives Laboratorium uns ein Photogramm, dessen Abdruck dem Buch beigegeben ist, einen Blick tun läßt. — Nebenbei sei bemerkt, daß in Frankreich die Anhänger der Transmutationslehre, so wenig wie anderwärts, je ganz ausgestorben sind, dort vielmehr noch einigermaßen verbreitet sein müssen, wie die seit Jahren fortgesetzten Publikationen der Bibliothèque Chacornac in der Collection Hermétique beweisen.

Wie bei so manch anderem fantasiebegabten Jünger unserer Wissenschaft (vergl. Ziegler, Beckenhaupt u. a.), haben auch bei dem Verf. die neuerlichen Studien und Beobachtungen der Strahlungen, die ständige Energieabgabe des Radiums, seine Wandlung in Helium usw. der „dunklen Töne Gewalt, die im Herzen wunderbar schliefen", — das letztere hat übrigens für den Verf., der schon allerhand Alchemistisches schrieb, keine Geltung — aufgeweckt, und kühn tritt er an die letzten Fragen der Materie heran. Norman Lockyers „Inorganic Evolution", W. Crookes' Fraktionierung der Yttriums in fünf Komponenten, Berthelots „Matière une et multiforme", die Wahrheiten des periodischen Gesetzes, dazu Spencer, Lodge und G. Le Bon mit seiner „Energie Intra-atomique" stellen ihm die Verbindung mit den Lehren von der Metallverwandlung wieder her und so ruft er am Schluß aus: „jetez, lecteurs, vos regards alentour de vous; déjà la Synthèse des Métaux, des Corps, apparaît la réalité de demain; l'on va décomposer bientôt les soitdisant „éléments simples" et trouver les ferments, les semences d'or, de métaux." — Allerdings hat er zum Beginn festgestellt: „L'Homme doit avouer qu'il sait vraiment très peu de choses encore, qu'il ignore l'Univers intime." — Um nun von dieser Selbsterkenntnis von heut zu jener Hoffnung von morgen sich tragen zu lassen, schwimmt der Verf. auf einem bunten Durcheinander von Zitaten, Auszügen, Zusammenstellungen aus den Werken, sei es von Chemikern moderner Richtung, sei es von Alchemisten orthodoxester Observanz, sei es von Dumas oder von Bernhard von der Mark und Trevigo, sei es von Marcelin Berthelot oder von Synesios, sei es von Mendelejeff oder von Geber oder sonstigen bekannten oder unbekannten Größen. Aus ihnen schöpft er dann seine Weisheit und Hoffnung, ist aber ehrlich genug die Arbeit zuweilen zu unterbrechen durch Seufzer wie: „Mais la Chimie attend encore son Darwin ou son Spencer. Bien des lacunes existent à cette heure dans la classification transformiste des corps." —

Da sich aber der Verf. die Arbeit leicht macht und auf jede Kritik der Echtheit ausdrücklich Verzicht leistet, so kann er leicht zitieren und noch leichter beweisen, und nicht zum Vorteil seines Werkes passiert es ihm, dafs er einen ALBERTUS MAGNUS, TRITHEMIUS und PARACELSUS mit HERMES TRISMEGISTOS, ZOSIMOS VON PANOPOLIS und OLYMPIODOR einerseits, und NIKOLAUS FLAMEL, SENDIVOGIUS und JAKOB BOEHME andererseits in einen Topf wirft. Diese Selbstbeschränkung in der Kritik macht das 12. Kapitel, den Abrifs der Geschichte der Alchemie, auch nicht besser.

Das Schlufskapitel giebt eine Bibliographie der Alchemie im 19. Jahrhundert, in derselben fehlt SUDHOFF und KIESEWETTER gänzlich, von KOPP die Geschichte der Chemie, und A. W. HOFMANN wird aufgezählt als HOFFMANN: Berliner alchimisten und Chemiken. — *Georg W. A. Kahlbaum.*

Kausch, D. O., Charlottenburg. **Die Verwendung flüssiger Luft.** Zeitschrift für komprimierte und flüssige Gase, sowie für Prefsluft-Industrie. Jahrgang 8. Heft 7. S. 89—95. Weimar, Steinert, Oktober, 1904.

Die sorgfältige, mit zahlreichen Literaturnachweisen versehene Arbeit, gewinnt durch diese auch ein Interesse für den Geschichtsschreiber der Chemie. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Kekulé, August. Über die Konstitution und die Metamorphosen der chemischen Verbindungen und über die chemische Natur des Kohlenstoffs. — Untersuchungen über aromatische Verbindungen. Herausgegeben von A. LADENBURG. Mit 2 Fig. im Text und 1 Taf. Geb. M. 1.40. OSTWALDS Klassiker der Exakten-Wissenschaften. Leipzig, Engelmann, 1904. Nr. 145.

Die berühmte erste Abhandlung, in der die Vierwertigkeit des Kohlenstoffes zum ersten Male proklamiert wurde, ist für die Entwicklung und somit für die Geschichte der organischen Chemie von allergröfster Bedeutung, sie gehört in der Tat zu den klassischen Abhandlungen. Den Kommentar, den LADENBURG dazu gibt, so kurz er ist, beweist, dafs der Herausgeber in der Literatur jener Zeit sehr wohl bewandert ist. Vielleicht hätte das „Lebensläufle“ ein wenig wärmer gehalten werden können; man vergl. z. B. den wunderhübschen Nachruf von WILHELM KOENIGS in der Münchener Medizinischen Wochenschrift 1896, Nr. 39, 40 und 41.

Georg W. A. Kahlbaum.

Kekule von Stradonitz, Stephan. Über berühmte Alchemisten. Vortrag, geh. in der Polytechnischen Gesellschaft zu Berlin am 7. Dezember 1904.

Dem vom Vortragenden freundlichst zur Verfügung gestellten Vortragsbericht wird folgendes entnommen: Dem kultur- und kunstgeschichtlichen Moment ist in erster Linie Sorge getragen worden. Nach den einleitenden Worten, die der Vortragende durch Lichtbilder alchemistischer Arbeitsräume nach alten Meistern illustrierte, wurden zunächst gekrönte Alchemisten, wie Kaiser RUDOLF II und sein Kreis, besprochen. Es folgte das Leben und Wirken von BÖTTIGER, KUNKEL, auch HOHENHEIM wurde behandelt, sowie THURNEISSER, BLINCKLING, der Graf RUGGIERO, die zum

Berliner Hofe Beziehung hatten. Aus dem 18. Jahrh. bildeten CAGLIOSTRO, Graf ST. GERMAIN und „der liebebedürftige CASANOVA, der seine alchemistischen Kenntnisse unter anderem dazu benutzt hat, der 73jährigen Marquise d'Urfé über eine halbe Million Franken abzuschwindeln", sowie der Jobsiaden-Dichter KORTUM und das letzte Aufflackern der Alchemie in Deutschland Anfang des 19. Jahrh. den Gegenstand der Erörterung. Im Schlusse wurde das Alchemistenzimmer im Kuttenberger Fürstenhause (Böhmen, 15. Jahrh.) und ein Hauptstück alchemistischer Kunst, das von SEILER 1677 vorm versammelten österreichischen Hofe vergoldete und dortseits aufbewahrte Medaillon, sowie das Alchemistenzimmer der Weltausstellung St. Louis behandelt. Zahlreiche Lichtbilder der besprochenen Personen und Räumlichkeiten wirkten sehr anregend und harmonisch. Bei der Erörterung der Herstellung des Rubinglases konnte „der Cassiussche sogen. Goldpurpur, die Rohmaterialien in Lösung, Goldchlorid und Zinnsesquioxyd, sowie kolloidales Gold in reinem Wasser, eine schöne weinrote Flüssigkeit", vorgezeigt werden. — Eine Herausschälung dessen, was der interessante Vortrag Neues gebracht hat, war Ref. auf Grund des vorliegenden Berichtes nicht möglich. Ein Auszug des Vortrages soll, wie Ref. hört, demnächst in der „Welt der Technik" (O. Elsner-Berlin) erscheinen. (Ist inzwischen geschehen in Nr. 2, 1905, S. 27—29.)

Die Behandlung des obigen Themas vor einem solchen Forum, wenn auch nur in der abgekürzten Form eines anderthalbstündigen Vortrags, ist sehr zu begrüßsen und kann den Bestrebungen der Gesellschaft nur förderlich sein. *Paul Diergart.*

Krische, Paul, Dr. Wie studiert man Chemie? Ein Ratgeber für alle, die sich dieser Wissenschaft widmen. Stuttgart, Wilhelm Violet, 1904. 174 S.

Ob solche Bücher wie „VIOLETS Studienführer", zu denen das vorliegende Buch sich bekennt, gebraucht werden, entzieht sich dem Urteil des Ref., geht ihn übrigens auch gar nichts an, sondern ist ausschliefslich Sache des Verlegers. Jedenfalls ist der vorliegende Band ein guter Wegweiser, durch den der junge Student viel erfährt, was er gut brauchen kann. Sehr lobenswert ist es, wenn der Verf. das erste Semester zur Vervollständigung der allgemeinen Bildung aufzuwenden empfiehlt, aber auch in den weiteren Semestern sollte volle Ausschliefslichkeit der Fachstudien vermieden werden, für Philosophie, Geschichte und Nationalökonomie z. B. sollte sich immer noch ein Plätzlein finden.

Recht erfreulich ist es, dafs der Verf. Wert und Nachdruck auf das Studium der Geschichte der Wissenschaften gelegt hat, so versteht der Ref. wenigstens die historische Einleitung und den Schlufs des Büchleins, durch die der junge Student einen Überblick über dieselbe gewinnen soll.

Allerdings merkt man, dafs der Verf. hier nicht ganz fest im Sattel sitzt, und Ref. rät ihm, bei einer künftigen Neuherausgabe einfach die geradezu klassische Einleitung, die E. v. MEYER seiner Geschichte der Chemie 3. Auflage vorgesetzt hat, abzudrucken. Die Erlaubnis dazu wird ihm ge-

wifs gern erteilt werden. Denn einen so kurzen Überblick, wie er hier beabsichtigt ist, über ein so weites Feld vermag nur der zu geben, der das Gebiet völlig beherrscht. Dafs dies beim Verf. nicht der Fall ist, bezeugt z. B. der folgende Satz: „Die kurze Übersicht der Entwicklung der Chemie hat gezeigt, welchen Anteil bei dem grofsen Umschwung von dem medizinischen Zeitalter der Chemie zu der modernen Zeit Deutschland genommen hat, das hinter Frankreich und England, ja hinter Schweden zurücktritt.“ (S. 26.)

Abgesehen davon, dafs der Satz zu Mifsverständnissen Anlafs geben kann, ist er auch grundfalsch. Zwischen dem Zeitalter der medizinischen Chemie und dem quantitativen, wie Kopp es zuerst genannt hat, schiebt sich das der Phlogiston-Theorie ein, das gegen die Iatrochemie einen ganz immensen Fortschritt bedeutet. Wie die Iatrochemie ist die Phlogistik auf deutschem Boden erwachsen. Deutschland, das Königreich Preufsen und speziell Berlin, bildete damals den Mittelpunkt der Chemie, von hier aus, durch Georg Ernst Stahl, breitete sich die neue Lehre nach allen Richtungen hin aus.

Von einem Zurückstehen Deutschlands hinter den anderen Nationen kann also im Zeitalter der Phlogistik, d. h. in der Übergangszeit zwischen dem Zeitalter der medizinischen zu dem der modernen Chemie, durchaus nicht die Rede sein, gerade das Gegenteil ist richtig. Wir Deutschen haben es wahrhaftig nicht nötig, andere Nationen auf unsere Kosten höher zu werten, dafür sorgen sie schon selbst.

Hin und wieder hätte auch etwas sorgfältigere Durchsicht nicht geschadet. Seite 18 heifst es: „Gleichzeitig mit Boyle wirkte in England Heinrich Cavendish“. Boyle ist 1627—1691, Henry Carendish — Heinrich klingt geschmacklos — dagegen von 1731—1810. Seite 22 wird von dem „grofsen Franzosen **André** Dumas“ gesprochen; Dumas, für den der Verf. eine recht unverdiente Vorliebe zu haben scheint, — was über ihn vorgebracht wird, sollte in einer nächsten Auflage recht wesentlich zusammengestrichen werden, — führte doch wohl die Rufnamen Jean Baptiste. —

Auf Seite 75 wird aus einem Brief von Berzelius an Wöhler der Satz zitiert: „Moses ist noch mit einer Serpentinanalyse beschäftigt.“ Hier hätte hinzugefügt werden dürfen, dafs unter diesem Moses Mosander, der Entdecker des Lanthans, Didyms, Erbiums und Terbiums zu verstehen ist. Einmal würde dann die Pädagogik des Berzelius auf die jungen Schalksknechte, für die das Buch bestimmt ist, mehr Eindruck machen, und dann würden sie damit vor mehr oder weniger schlechten Witzen, die sich ihnen so aufdrängen, bewahrt bleiben.

Nicht glücklich ist der 6. Abschnitt: „Die Meister der Chemie aus unserer Zeit.“ Solche Auswahlen werden immer unglücklich ausfallen, darum sollte man sie lieber ganz fortlassen, da finden wir z. B. Ladenburg, aber Victor Meyer fehlt, wir lesen den Namen Fittigs, suchen aber vergeblich nach Hermann Kolbe. Bunsen wird unter die Physiker, als ein „Meister auf verwandtem Gebiete“, gesteckt. — Das geht eigentlich ein bifschen weit, Bunsen die Eigenschaft eines Chemikers absprechen. — Von

Dumas, der hier richtig mit allen drei Vornamen aufgeführt wird, heifst es S. 115: „Er arbeitete eine neue Dampfdichtebestimmung aus, die jetzt noch allgemein gebräuchlich ist.“ — So, arbeitet man in Göttingen noch nach Dumas? Sonst kommt die Dumassche Methode doch nur noch als Übungsaufgabe im physikalischen Praktikum vor.

Die minorum gentium dii finden sich dann petit gedruckt unter dem Titel: „Kurze Notizen über einige wichtige chemische Arbeiten“, da lesen wir denn auch Friedrich Tiemann, und der hiefs doch Ferdinand. Auch im Register werden Tiemann und Dumas mit falschen Vornamen geführt.

Unter der chemischen Literatur vermissen wir z. B. Ostwalds Klassiker, bei der Analyse Treadwell, bei der Geschichte Ladenburg, Vorträge über die Entwicklungsgeschichte: hier hätte auch einmal Dumas mit seinen „Leçons sur la philosophie chimique“ genannt werden müssen. Doch genug der Monita, wir wollen über andere Fehler schweigen, denn das Buch ist trotz seiner Mängel ein so gutes, dafs es jeder Fuchs lesen sollte.

Sehr lobenswert ist wieder der Anhang, nur für den Ref. wieder etwas zu viel Dumas, $6^1/_2$ von 30 Seiten.

Für die künftige Auflage empfehlen wir: einen Schufs Berzelius aus den „Selbstbiographischen Aufzeichnungen“, und geben schon hier unsern Segen zum Abdruck, und vor allem die wundervolle Münchener Liebig-Rede von G. F. Knapp in Strafsburg, abgedruckt in den Annalen.

Mag der Verf. aus der eingehenden Besprechung ersehen, dafs der Ref. das Buch gründlich durchgenommen hat und was er daran aussetzte, nur darum monierte, weil es sich ja in dem Buch offenbar auch um ein Stück Jugenderziehung handeln soll, und dabei sich alle Sünden hundertfältig rächen.

Georg W. A. Kahlbaum.

Laborde, Albert. Préparateur de M. Curie, Radioactivité des Eaux minérales. Le Radium, la Radioactivité et les Radiations, les Sciences qui s'y rattachent et leurs Applications. Publication mensuelle. Paris, Masson & Cie. No. 1, 1904. p. 1—6.

Verf. setzt seiner Mitteilung eine historische Einleitung vor, die über das Alter der Bekanntschaft mit Mineralquellen, den ihnen zugeschriebenen Wirkungen und ihren Gründen, ihren Untersuchungen usw. berichten soll. Eine solche Zusammenstellung wäre, wenn einigermafsen sorgfältig durchgeführt, aufserordentlich dankenswert. Die vorliegende ist aber so flüchtig und unvollständig, dafs man kaum etwas neues daraus lernt oder erfährt. Für die Interessenten sei nur eine in Deutschland jedenfalls wenig bekannte Literatur-Angabe über Votivfiguren mitgeteilt: „H. Baudot, Rapport sur les objets trouvés aux sources de la Seine. Mémoires de la Commission des antiques de la Côte-d'Or 1843.“

Georg W. A. Kahlbaum.

Liebig, Justus von, und **Mohr, Friedrich, in ihren Briefen von 1834 bis 1870.** Ein Zeitbild. Herausgegeben und mit Glossen, Hinweisen und Erläuterungen versehen in Gemeinschaft mit Otto Merckens und W. I. Baragiola von Georg W. A. Kahlbaum. Leipzig, J. A. Barth, 1904.

Monographien aus der Geschichte der Chemie, herausgegeben von GEORG W. A. KAHLBAUM. 8. Heft.

Nach kurzer Frist ist dem 7. Hefte der vortrefflichen Monographien aus der Geschichte der Chemie das 8. gefolgt, welches den Briefwechsel zwischen LIEBIG und MOHR enthält. Aber das Buch bringt noch mehr: Der unermüdliche Herausgeber hat mit liebevollem Verständnis, ja mit Begeisterung seine Aufgabe, jene Briefe zu veröffentlichen, nicht nur gelöst, sondern dahin erweitert, daſs er in einer schönen Einleitung S. XXXIII bis LVIII aus den Briefen und anderen Dokumenten ein Lebensbild FR. MOHRS gezeichnet, und daſs er durch zahlreiche Anmerkungen das Verständnis der Briefe, ihrer Zeitumstände und der darin genannten Persönlichkeiten wesentlich erleichtert, ja zum Teil erst ermöglicht hat. — Verstand schon Herr Prof. KAHLBAUM auf solche Weise den Briefwechsel zu beleben, viele Einzelheiten aufzuklären und mehr Licht und Luft in die an sich fesselnden Zwiegespräche der zwei hervorragenden Männer zu bringen, so hat er ferner keine Mühe gescheut, durch eine ausführliche Inhaltsangabe der Briefe und durch ein vollständiges Namensregister einen trefflichen Wegweiser für das Buch zu schaffen. — Wie viel Arbeit zu allem nötig war, das erkennt man aus der Vorbemerkung (S. XXIII—XXXII), sowie aus dem Danke an die groſse Schar von Gelehrten, an die der sorgsame Herausgeber sich gewandt hat, um Aufklärung über diese und jene Fragen zu erhalten.

Da in dem Hefte 1. u. 2. des 3. Bandes dieser „Mitteilungen", S. 8—30, die oben erwähnte Einleitung abgedruckt ist, so braucht hier über die beiden Verfasser der Briefe kaum noch etwas gesagt zu werden. Der Herausgeber beabsichtigte eine besondere Huldigung für LIEBIG zur Nachfeier von dessen 100. Geburtstage; dies ist ihm vorzüglich und in entsprechendem Maſse auch mit FR. MOHR gelungen. Während wir LIEBIG aus seinen geistsprühenden Werken, Abhandlungen, Reden und andern Äuſserungen seines Genies gründlich kennen, war die Persönlichkeit MOHRS bisher den Fachgenossen kaum zugänglich. Ein Anfang zur Ausfüllung dieser Lücke war durch den Versuch HASENCLEVERS, in einem Nekrolog MOHR zu kennzeichnen, gemacht worden; jetzt besitzen wir ein lebensvolles Bild des vielfach verkannten bedeutenden Mannes.

Die vorliegenden Briefe, von denen die ersten 49 (bis zum Jahre 1842) von LIEBIG herrühren, lehren uns von neuem, wie wertvoll solche zunächst nur dem Empfänger zugedachte Äuſserungen für das Verständnis nicht nur der beiden Männer, sondern auch ihrer Zeit und der in ihr flutenden wissenschaftlichen Strömungen sind. Die gleiche Wahrnehmung drängte sich auf bei den früher veröffentlichten Briefen, die zwischen BERZELIUS und LIEBIG, WÖHLER, SCHÖNBEIN, ferner zwischen LIEBIG und WÖHLER, SCHÖNBEIN u. a. gewechselt worden sind. — Man erhält Einblick in die geistige Werkstätte der Briefschreiber, erlebt das Aufkeimen von Gedanken, die, weiter entwickelt und ausgearbeitet, einen sicheren Platz in der Wissenschaft errungen haben. In hohem Maſse gilt dies grade von den Briefen LIEBIGS und MOHRS.

Aus denen des letzteren erfährt man Merkwürdiges über die chemischen Unterrichtsverhältnisse in Bonn und Berlin; es zeigt sich in drastischer

Weise, wie recht s. Z. LIEBIG hatte, den Zustand der Chemie in Preufsen als höchst kümmerlich zu schildern. — Das Ringen MOHRS nach einer seiner geistigen Bedeutung entsprechenden Tätigkeit erweckt unsere vollste menschliche Anteilnahme. In wie edler Weise sucht LIEBIG der fast unbändigen feurigen Eigenart MOHRS gerecht zu werden! Wie erfrischend wirkt des letzteren kräftiger Humor, seine urwüchsige Sprache, wie anregend die kritische Art und Weise, Menschen und Dinge zu beurteilen! In mancher Richtung sind beide Männer kongenial; daher versteht ein jeder dem andern Geistesfunken zu entlocken, die nun der Nachwelt zugute kommen.

So ist in jeder Hinsicht das Buch eine höchst erfreuliche Erscheinung von bleibendem Werte: denn es ermöglicht Einblicke in das geschichtliche Werden unserer Wissenschaft.

Dresden. *Dr. E. v. Meyer.*

Lippmann, Prof. Dr. Edmund O. von. Zwei ungedruckte Briefe Liebigs. Chemiker-Zeitung No. 93, 1904, S. 1121—1122.

Es handelt sich um zwei Briefe LIEBIGS an seinen Schüler ERNST Freiherr VON BIBRA, den bekannten vielseitigen Naturforscher, der auch in diesen Mitteilungen Bd. 1. S. 104 an der Hand SIEGMUND GÜNTHERS gewürdigt wurde. Der zweite Brief handelt im Anschlufs an BIBRAS Arbeiten über Metallfunde in Ägypten und zeigt, dafs LIEBIG historischen Arbeiten doch ein gröfseres Interesse entgegenbrachte, als ihm im allgemeinen nachgesagt wird. Dafs der Brief von einem guten und zuverlässigen Kommentar begleitet ist, dafür bürgt der Name des Herausgebers. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Meyer, Prof. Dr. Ernst von. Geschichte der Chemie von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Leipzig, Veit & Co., 1905.

Es ist die dritte Auflage des 1888 zum ersten Male erschienenen vortrefflichen Werkes, die uns vorliegt. Dafs dies möglich ist, bürgt allein schon für den seltenen Wert desselben. Ref. ist das gleiche von keiner anderen deutschen oder fremdsprachigen Geschichte der Chemie oder Physik bekannt. DUMAS' so glänzend geschriebenen: „Leçons sur la Philosophie Chimique" hat nach rund 40 Jahren erst die 2. Auflage erlebt, und auch der, wie Ref. meint, ein wenig überschätzte, HOEFER hat mit seiner: „Histoire de la Chimie" nicht mehr erzielt. Das gleiche gilt von LADENBURG, während es HELLER, GERDING (dessen 2. ist doch wohl nur Titelauflage), GMELIN, KOPP, POGGENDORFF, ROSENBERGER nicht über die erste Auflage gebracht haben. Das liegt aber vielleicht nicht immer allein an dem Mangel an Abnehmern. Von einem umgearbeiteten KOPP, aber die Umarbeitung wäre allerdings nötig, würde sich ohne Zweifel noch mehr als eine Auflage verkauft haben. — Aber daran eben liegt es, an der neuen Bearbeitung. Mit jugendlichem Enthusiasmus meist und mit gleicher, die Schwierigkeiten vollauf verkennenden Unbefangenheit stürzt man sich in die Arbeit, aber Schritt vor Schritt wachsen die Hindernisse vor einem empor; es ist so wenig Verlafs auf ältere Forschungen. Vieles, vielleicht gar das meiste, von dem was man in seiner Entwicklung klar erkannt zu haben glaubte, nimmt beim Fortschreiten ein anderes Gesicht an. Sichere Daten

sind so schwer festzustellen, dabei wird täglich neues Material zu Tage gefördert. Und während es sonst heifst: Libro completo saltat scriptor pede laeto, sieht der ehrliche Geschichtsschreiber mit Bangen seinem Schifflein nach, weil er sich der unvermeidlichen Mängel so voll bewufst ist.

Darum beginnt für ihn mit der Fertigstellung der ersten Auflage nur neue Arbeit, und der, da er ihre Schwierigkeit nun gut kennt, entzieht er sich dann oft gern.

Diese nie endende Arbeit nun, des Nachtragens, Einfügens, Umstellens, die eine ganz aufserordentliche Belesenheit und einen unablässigen Fleifs voraussetzt, ist in dem vorliegenden Buche, in ganz glänzender Weise bewältigt worden. Gegen die erste Auflage ist die dritte um mehr als 100 Seiten, d. h. um mehr als ein Fünftel des Umfanges gewachsen, und das Namenregister weist rund 350 Namen mehr auf. Das sind so äufsere Merkmale. Dabei, und das ist sehr wichtig, verteilt sich der Zuwachs ziemlich regelmäfsig über das ganze Buch, es ist nicht etwa nur ein neues Kapitel hinzugekommen. Nun bedenke man, dafs Verf. ganz richtig mit Buddha, in dessen Reden auch der Ref. die vier „aristotelischen" Elemente schon erwähnt fand,[1] beginnt und die Geschichte der Chemie bis auf das Argon, Neon, Krypton durchführt, und man wird sich ein Bild machen können, mit welcher vigilanten Aufmerksamkeit der Verf. allen Erscheinungen auf dem Gebiete der Wissenschaften folgen mufs.

So finden wir überall in den Kapiteln über die älteste Zeit, wie in den der Alchemie, Iatrochemie, der Phlogistik und der neueren und neusten Chemie gewidmeten, Anmerkungen, Bei- und Nachträge in den Text eingefügt, und mit grofser Freude darf es Ref. konstatieren, dafs auch unsere „Mitteilungen" dabei manchesmal herangezogen sind. Herr Prof. v. Meyer ist Mitglied unsrer Gesellschaft, und des dürfen wir uns rühmen.

Georg W. A. Kahlbaum.

Muthmann, W. u. Fraunberger, F. Über Passivität der Metalle. Sitzungsberichte der mathem.-phys. Klasse der Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften. Bd. 34. Heft 2. S. 201—241. 1904.

Der interessanten Arbeit ist eine kurze historische Übersicht vorausgeschickt, in der hauptsächlich die neueren Arbeiten berücksichtigt und mit Literaturangabe aufgezählt werden. *K.*

N. N. Madame Lavoisier. Mit einem Doppelporträt, 2 Abb. u. 1 Faksimile (Protokoll üb. Lav.s Hinrichtung). Die Welt der Technik, Techn. Rdsch.

---

[1] In der 10. Rede des 1. Teiles: „Die Pfeiler der Einsicht" heifst es: „Und ferner noch, ihr Mönche: der Mönch schaut sich diesen Körper da wie er geht und steht als Artung an: Dieser Körper hat die Erdenart, die Wasserart, die Feuerart, die Luftart." — Die Reden Gotamo Buddhas aus der mittleren Sammlung Majjhimankāyo des Pāli-Kanons. Deutsch von Carl Eugen Neumann. Bd. 1. Leipzig, Friedrich, 1896. S. 88.



f. d. Geb. aller Stände, Amtl. Org. d. Polytechn. Ges. zu Berlin. Berlin S., Otto Elsner, 1904. Nr. 21 (v. 1. 11.), S. 361—367. 4°.

Der ungenannte Verf. bespricht an der Hand von KAHLBAUMS „Monographien“ BECHER, STAHL und LAVOISIER. Er beschreibt den Lebensgang des letzteren und seiner Gattin, schöpft aus dem LAVOISIER-Biographen ED. GRIMAUX (Paris 1888). Wenngleich der Aufsatz wesentlich Neues kaum enthalten wird, so ist das interessante Leben der beiden Ehegatten doch recht anregend geschrieben. *Paul Diergart.*

Ostwald, Wilhelm. **Elemente und Verbindungen.** FARADAY-Vorlesung gehalten im Hörsale der Royal-Institution zu London am 19. April 1904. Leipzig, Veit & Co., 1904. 48 S.

Der Verf. bekämpft wie bekannt schon einige Zeit den „wissenschaftlichen Materialismus“. Diesem Kampfe ist auch der Vortrag geweiht; es wird versucht, die chemischen Grundanschauungen und Grundgesetze ohne Zuhilfenahme der atomistischen Betrachtungsweise zu entwickeln. So wird z. B. Element definiert als eine Substanz, welche unter allen bekannten Bedingungen nur hylotrope Phasen zu bilden vermag. Wie weit diese Definition zwingend, zu untersuchen, ist hier so wenig Sache des Ref. als die weiteren Folgerungen zu prüfen, er hat nur die Pflicht, die auf Seite 29 von dem Verf. hervorgehobene historische Notiz anzumerken, daſs nach Angabe des Verf. der Chemiker FRANZ WALD an den Eisenwerken zu Kladno in Böhmen der erste und einzige Forscher sei, der die Frage, ob auſserhalb der Atomhypothese eine Erklärung für die stöchiometrischen Gesetze zu finden sei, mit Hoffnung auf ein positives Resultat bearbeitet habe. — Ref. möchte aber doch noch daran erinnern, daſs neben WALD auch Prof. G. JAUMANN in Prag dieselbe Aufgabe (Wiener Monatshefte Bd. 13, 1892, S. 523—566) zu lösen versucht hat. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Ostwald, Wilhelm. **Zur Geschichte der chemischen Lehrbücher.** Chemische Novitäten, 1. Jahrgang, Nr. 1. Leipzig, Fock. 15. Oktober 1904.

Das einschränkende „Zur“ mag den Titel rechtfertigen, unter dem man sonst vielleicht etwas anderes erwarten könnte.

Das, was Herr OSTWALD in kurzen fünf Seiten sagt, ist sehr fein beobachtet, sehr richtig und äuſserst beherzigenswert, für alle diejenigen, die sich mit dem Plane zu einem chemischen Lehrbuch tragen, und ist sehr lehrreich für die vielen, die zwar selbst nie gelehrt haben, und auch nie lehren wollten, sich aber doch über den von OSTWALD gerügten Mangel der Überzahl unserer Lehrbücher, das vorauszusetzen, was sie erst lehren wollen, geärgert haben.

Der endliche Schluſs, daſs die Entwicklungsgeschichte der Wissenschaft für die Art des Vortrages zu befragen ist, ist natürlich ganz im Sinne des Ref., den es noch besonders ergötzt, daſs auch er in seinen Vorträgen seit Jahren bei der Entwicklung des Begriffes der Äquivalentgewichte von JEREMIAS BENJAMIN RICHTER und seinem Neutralisationsgesetz ausgeht. Gerade an dieser Stelle zeigt das Wissen, auch der Studenten, meist

klaffende Lücken, und doch ist hier einer der allerwichtigsten Punkte wegen des Überganges zu der Lehre von dem Sichverbinden nach mehrfachen Verhältnissen. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Ramsay, Sir William. **Joseph Black**, M. D. A Discourse. Glasgow, J. Mac Lehose and Sons, 1904. 26 S.

Joseph Black, 1728—1799, der ausgezeichnete schottische Experimentator, wird hier „als Mensch, an seinem Werk und in seiner Zeit gleich meisterhaft, geschildert" (Ostwald). Das Heftchen hat uns im Original noch nicht vorgelegen. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Richarz, F. **Historisches über die elektrolytische Entstehung von Wasserstoffsuperoxyd.** Zeitschrift f. anorg. Chemie 37, 75—79. 1903. Hamburg, L. Voss.

Der Verf. berichtigt einige Zitate und Behauptungen in einer Arbeit von K. Bornemann (ebenda 34, 1—42) und weist darauf hin, dafs nicht, wie Bornemann angibt, M. Traube, sondern der Verf. die Tatsache der anodischen H_2O_2-Bildung zuerst festgestellt und auf sekundären Zerfall von $H_2S_2O_8$ zurückgeführt habe, usw. (Aus Ztschrft. f. physik. Chemie, 1904, S. 620.) *Paul Diergart.*

Rimpau, W. **Zum Gedächtnis des Prof. Max Maercker.** — Berlin, Jahrbuch der Deutschen Landwirtschaft-Gesellsch. Bd. 17, 1902, S. 3—9. *K. Braun.*

v. Rohr, M., in Jena. **Ein fünfzigjähriges Jubiläum.** Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photophysik und Photochemie. Bd. 2. Heft 5. S. 164. Leipzig, Barth, 1904.

Am 10. Juni dieses Jahres feierte die englische Zeitschrift: „The British Journal of Photography" ihr goldenes Jubiläum. Sie erschien zuerst monatlich einmal als „The Liverpool Photographic Journal". Nach vier Jahren begann sie unter dem Titel „The Liverpool und Manchester Photographic Journal" 14tägig zu erscheinen und ein Jahr später 1859 wurde das heutige grofse Format und der kürzere Titel „The Photographic Journal" angenommen, der ein Jahr später in den heutigen nun wohl endgültigen verwandelt wurde. Vom 1. Juli 1864 begann die Zeitschrift wöchentlich zu erscheinen und gab nun 1892 10 Jahre hindurch eine monatliche Beilage, als deren Ersatz nach dem Eingehen der Umfang der wöchentlichen Nummer von 16 auf 20 Seiten erhöht wurde. Von dem zum Jahresschlusse herausgegebenen Almanach wird eine Auflage von 20000 Exemplaren gedruckt und verkauft, was wohl als Beweis für die Bedeutung des Journals bezeichnend ist.

Der Verf. rühmt dann auch besonders die Verdienste, die sich die Zeitschrift durch die Art und Weise der Behandlung der optischen Fragen des photographischen Gebietes erworben hat. Sein Urteil als das eines besonders geschätzten Fachmannes ist hier von hervorragender Bedeutung. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Schaum, K., Prof., Dr., Marburg i. H. **Neuere Radium-Literatur.** Besprechung i. d. Frankfurter Zeitung 1904, 309 (v. 6. 11.) Literaturblatt.

Es werden besprochen Arbeiten von S. Curie, Karl Hofmann, Jacques Danne, Hans Meyer, Spiridion Grujitsch, C. Beckenhaupt u. a.

Paul Diergart.

Schrohe, A. s. o. **Delbrück, M.** und **Schrohe, A.**

Schulze, Robert, s. o. **Anschütz, S.** und **Schulze, R.**

Steinschneider, Moritz. Zur alchimistischen Literatur der Araber. Z. d. Deutschen morgenländischen Gesellschaft. 58. Bd. 2. H. *Z.*

Voit, C., von. Johannes Wislicenus. Sitzungsberichte der math. physikal. Klasse der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. 1903. S. 539—550.

Johannes Wislicenus wurde am 24. Juni 1835 in Kleineichstädt bei Querfurt geboren. Auch seine Wiege stand in einem evangelischen Pfarrhause, dem so viele der Besten unseres Volkes entsprossen sind, dafs es das übelriechende Münchener Schmutzblatt jetzt mit Kot bewirft. Der Vater, ein treuer und bekennender Anhänger der freisinnigen Richtung, mufste zur Zeit der nachmärzlichen Reaktion, um dem Gefängnis zu entgehen, nach Nordamerika fliehen, wohin ihm der eben zur Hochschule entlassene Sohn mit den übrigen Familiengliedern folgte. Dort begann Johannes in Boston seine Studien. Drei Jahre später kehrte die Familie nach Europa zurück und der Sohn setzte seine Studien in Zürich und Halle, hier als Assistent von Wilhelm Heintz fort. Habilitation in Preufsen war ihm wegen politischer Verdächtigkeit versagt und so zog er wiederum nach Zürich, von wo er 1872 nach Würzburg, und von dort 1885 nach Leipzig berufen wurde. Noch bevor er zum zweiten Male nach der Schweiz übersiedelte, schrieb er 1859 eine Abhandlung „Theorie der gemischten Typen", die neben der Bedeutung, die sie als Anbahnerin der Strukturchemie hat, auch dadurch wichtig wurde, dafs sie ihren Verfasser zu dem Studium der Milchsäuren führte, die ihn über die Strukturchemie hinaus zu der Forderung räumlicher Anschauungen bei der Erklärung der Anordnung der Atome führte, woraus sich die für die Weiterbildung der Chemie auf dem einmal eingeschlagenem Wege notwendigen und aufserordentlich fruchtbaren stereochemischen Lehren entwickelten. Der der chemischen Lebensarbeit Johannes Wislicenus' gewidmete Teil des Nachrufes ist in ausgezeichneter, übersichtlicher und vollständiger Weise von Prof. W. Koenigs zusammengestellt, so dafs hier darauf direkt verwiesen werden mufs. Der Charakterschilderung des aufrechten, geraden Mannes, der Wislicenus sein Leben hindurch gewesen ist, hätten wohl noch ein paar Zeilen mehr gewidmet werden dürfen. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Vüllers. Über die Alchemisten in Deutschland, insbesondere die alchemistische Tätigkeit in Westfalen. Ztschr. f. vaterl. Gesch. Westf. Bd. 61, II. 1904. S. 161—178. *H.*

Weissberg, J. s. o. **Engler, C.** u. **Weissberg, J.**

Wislicenus, Wilhelm. **Die Lehre von den Grundstoffen.** Tübingen, Pietzcker, 1903.

Die akademische Antrittsrede, die der Verf. bei Übernahme des Lehrstuhles Lothar Meyers gesprochen hat, beschäftigt sich nur kurz im Beginn mit der Geschichte der Lehre von den chemischen Elementen. Erfreulich darin ist die Anerkennung, die dem phlogistischen Zeitalter zu Teil wird, das der Redner mit vollem Recht als einen grofsen Fortschritt gegenüber den früheren angesehen wissen will. Auch dafs van Helmont und Boyle besonders hervorgehoben werden, hat Ref. voll anzuerkennen. Nicht im gleichen Mafse einverstanden ist Ref. mit dem Urteil über das Aristotelische System. Doch ist er weit davon entfernt, an so kurze, einleitende Worte das Mafs strenger Kritik legen zu wollen, um so mehr als der Zweck der Arbeit nicht ein historischer Überblick über die Lehre, sondern eine Wertung der heut geltenden sein soll. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Zosimos.

Der Alexandriner Zosimos, der, wie heute nicht mehr zweifelhaft ist, mit dem gleichzeitig lebenden bekannten Historiker Zosimos ein und dieselbe Person ist, schrieb in 28 Büchern ein Werk unter dem Titel „Chemisches“. Dieses Werk enthält eine Fülle von Lehren, die für uns heute nahezu unverständlich sind, es ist alles in doppelsinnigen Anweisungen und Worten gegeben. (H. W. Schäfer, Die Alchemie, Flensburger Gymn.-Programm 1887, S. 19f.) Wie läfst sich das erklären, wenn man nicht annimmt, dafs das Werk nur für Eingeweihte verständlich war und verständlich sein sollte? (Monatshefte der Comenius-Gesellschaft 1904, 3. Heft.)

Wir haben oft darauf hingewiesen, wie wichtig für die Erforschung der Geschichte einer Sache die Geschichte des oder der Namen ist, mit der sie im Laufe der Jahrhunderte genannt worden ist. Das Wort Cham, Chami, aus dem unser Wort Chemie stammt, bedeutete nach Plutarch (De Iside et Osiri cap. 33) die schwarze Farbe des Erdreichs des Nillandes, ist also ägyptischen Ursprungs. Es scheint, dafs der Nachdruck auf dem Begriff des Schwarzen, Dunklen gelegen hat, denn später wird das Wort mit dem Ausdruck „schwarze Kunst“, d. h. verborgene, geheime Wissenschaft identifiziert. Im Jahre 345 n. Chr. kennt Firmicus Maternus bereits den Ausdruck Scientia chimiae. In der Form Al-Chimi stammt das Wort aus der arabischen Wissenschaft. — Eine nähere Untersuchung des Wortes und der Sache wäre erwünscht. (Monatshefte der Comenius-Gesellschaft 1904, 2. Heft.) [1]

Die Geschichte der Chemie auf dem Internationalen Gelehrten-Kongress in St. Louis vom 19. bis 25. September 1904.

Unter Benutzung des mit P. unterzeichneten Artikels „Die Chemie auf dem Intern. Gel. Kongrefs“ in der Z. f. ang. Chemie XVII. Jahrg. 1904,

[1] Kennt der Verf. nicht H. Kopps zwei Abhandlungen: „Frühestes Vorkommen des Wortes Chemie“ und „Über Bedeutung und Herkunft des Wortes Chemie“ in den Beiträgen zur Geschichte der Chemie, Braunschweig, Vieweg 1869; oder will er sie nicht kennen? *Kahlbaum.*



51, S. 1915—1917, 4⁰, will Ref. versuchen, über die wichtigsten in St. Louis gehaltenen Vorträge zur Geschichte der Chemie in Kürze zu berichten.

Der Kongreſs war in 7 Divisions (A bis G) eingeteilt. Division C umfaſste die Physical Science in 6 Departements, darunter Physik und Chemie je ein solches. Dasjenige für Chemie zerfiel in 4 Sektions, die anorganische, organische, physikalische und physiologische Sektion. Die technische Chemie war als Sektion c dem Departement 18 Technologie zugeteilt und die Pharmakologie und Therapie als Sektion d dem Departement 17 Medizin der Division E.

Herr Professor Frank W. Clarke (Chefchem. d. U. S. Geological Survey in Washington) sprach über die „Geschichte der Chemie im 19. Jahrhundert", Herr William Ramsay über „Molekelgewichte", besonders über die Forschungsmethoden in Vergangenheit und Zukunft. Herr Henri Moissan entwickelte „die mineralische Chemie in ihrer Beziehung zu anderen Wissenschaften", ein Vortrag, der in A. Neuburgers „Elektrochemischer Zeitschrift" XI. Jahrg., 1904, Nr. 9 ff (Berlin, W. Krayn) erschienen ist und die verschiedenen Perioden der chemischen Forschung von den empedokleischen Prinzipien bis in die jüngste Zeit beleuchtet. Herr J. H. van't Hoff gab einen geschichtlichen Überblick über die Untersuchungen von der Natur der Massen und über Affinität mit dem Thema „Die geschichtliche Entwicklung der physikalischen Chemie". Einen Bericht über „Die Entwicklung des pharmakologischen Wissenszweiges im 19. Jahrhundert" brachte Herr Oskar Liebreich-Berlin und Herr Charles E. Munroe (Professor a. d. George Washington University) einen solchen über „Die Entwicklung der technischen Chemie im vorigen Jahrhundert". In derselben Sektion wurde von Herrn Marcus Benjamin (U. S. National Museum Washington. D. C.) ein geschichtlicher Überblick über „Einige der amerikanischen Beiträge zur technischen Chemie" gegeben.

Genauere Inhaltangaben der Vorträge liegen mir nicht vor.

Paul Diergart.

Geographie.

Ahlenius, Dr. Eine chinesische Weltkarte.

In der Bibliothek der Universität Upsala ist eine Weltkarte des belgischen Jesuiten Ferdinand Verbiest, der unter dem chinesischen Kaiser Kanghi (1661—1722) Leiter der Sternwarte in Peking war, aufgefunden worden, über die Dr. Ahlenius in einer vom Humanistischen Wissenschaftlichen Verein in Upsala herausgegebenen Schrift berichtet hat. Neben vielem andern ist die in stereographischer Projektion gezeichnete Karte dadurch interessant, daſs Neu-Seeland, das erst 1769 von Cook umschifft wurde, auf ihr bereits als Insel dargestellt ist, während der Amur auf derselben noch in die sagenhafte Meerstraſse, das „Fretum Anian", zwischen Asien und Amerika mündet. Die Karte ist im Geographical Journal Bd. 23. S. 791 und in der Zeitschrift für Erdkunde in Berlin, 1904, No. 9. S. 667 von E. Tieszen besprochen worden.

Georg W. A. Kahlbaum.

Detlefsen, D. **Die Entdeckung des germanischen Nordens im Altertum.** 65 S. 1904. M. 2.40. (Quellen und Forschungen zur alten Geschichte und Geographie. Herausg. v. Prof. W. Sieglin. Lex. 8°. Berlin, Weidmann. 8. Heft.) *Z.*

Fischer, Dr. Emil, Bukarest. **Die Gebirgs- und Bergnamen in Siebenbürgen.** Jahrbuch des Siebenbürgischen Karpathenvereins. 24. Jahrg. S. 46—59. Hermannstadt, 1904.

Der Verf., ein in Bukarest als Augenarzt lebender Siebenbürger Sachse, wurde zu seiner Arbeit durch eine Bemerkung Prof. Xenopols in dem Werke: „Teoria lui Rösler", Jassi, 1884: „Einige der Hochgipfel Siebenbürgens, viele der niedrigeren Erhebungen und zahlreiche kleinere Flüsse tragen slavische Namen, alles übrige ist aber rumänisch oder dakisch," die er bestreitet, angeregt worden. Seine etymologischen Untersuchungen, denen Ref. natürlich durchaus nicht zu folgen vermag, führen ihn dahin, in der Xenopolschen Liste von 318 Namen: „die Anzahl der slavischen und „dakischen" (Namen) mindestens als gleich anzusetzen." — *Georg W. A. Kahlbaum.*

Fischer, Theobald. **Der Ölbaum.** Seine geographische Verbreitung, seine wirtschaftliche und kulturhistorische Bedeutung. Eine Studie. Gotha, 1904. *K.*

Friedrich, Felix. **Karl Gottlob Küttner.** Ein Beitrag zur Geschichte der Geographie und des deutschen Geisteslebens am Ausgange des 18. Jahrhunderts. Leipziger Diss., 76 S. 1904. *S.*

Gasser, M. **Studien zu Philipp Apians Landesaufnahme.** Diss. München, 1903. 49 S. 8°. Mit 5 Taf. *Z.*

Geidel, Dr. Heinrich. **Alfred der Große als Geograph.** (15. Stück der Münchener Geographischen Studien, herausg. v. Siegmund Günther.) München, Th. Ackermann, 1904. 105 S. 8°.

Eine sorgfältige Arbeit, welche namentlich auch deshalb anzuerkennen ist, weil sie sich wohlgeordnet an das Thema hält. Die Würdigung, welche der treffliche König hier erfährt, beruht naturgemäfs zum weitaus gröfsten Teile auf den von ihm bearbeiteten und in die Landessprache frei übertragenen Schriften. Der Verfasser zeigt zuerst, wie Alfred die Kosmographie des Orosius (verfafst um 411 n. Chr.) besonders bezüglich der Lage der Gebiete der Westhälfte Asiens, jener von Nordafrika und von Europa für seine Zeitgenossen in unmittelbar verständliche Fassung kleidete, selbständige Urteile dazwischen einflechtend. Man erkennt die Anschauungen des Königs und seiner gelehrten Umgebung über dieses Wissensbereich. Als eine ausgiebige, auch stofflich selbständige Darstellung wurde vom König ein Abschnitt „Germania" eingeschoben, unter welcher Bezeichnung aber Mittel- und fast ganz Osteuropa, d. h. das Land vom Rhein bis zum Don und bis einschliefslich Finnland, verstanden wird. Doch handelt es sich hier fast nur um die relative Ortslage der Wohngebiete der Stämme und Völker, nicht um völkerkundliche Darlegungen. Mit Recht wendet dann unser Verfasser dem überaus wertvollen Reisebericht des Nordnorwegers Other eingehende Aufmerk-

samkeit zu, welchen ALFRED einfach an die ‚Germania' anschliefst, eine Darstellung, welche über die Kulturverhältnisse Nordskandinaviens, Nordfinnlands und des Dwinagebietes Licht verbreitet, da OTHER die erste Schilderung der Nordkapumfahrung brachte. Hierauf gibt die Kosmographie des Königs die Reiseergebnisse eines anderen, und zwar englischen Seefahrers, nämlich WULFSTANS, wodurch man mit den Gebieten an der Südküste der Ostsee bekannt gemacht wurde. Eine Vorführung der astronomischen und erdphysikalischen Kenntnisse und Beschäftigung ALFREDS, zum Teil aus der Übersetzung der Schrift des Philosophen BOETHIUS „de consolatione philosophiae" erhoben, bildet den letzten Abschnitt unseres Verfassers, dessen Arbeit für alle einigermafsen zeitlich und sachlich verwandten Studien durch reichliche Angaben über offenbar durchgeprüfte Literatur sich besonders empfiehlt. Sie erleichterte es mannigfach, dafs G. den englischen König als wirklichen Geographen und als den (der Zeit nach) ersten germanischer Sprache aufzeigen konnte. *Wilh. Götz.*

G. F. Ein Baedeker vor 250 Jahren. (Beil. z. Allg. Z., 1904, Nr. 245.)

Gegenstand dieser Skizze ist ein vor mehr als 250 Jahren gedrucktes Reisehandbuch des Ulmer Bürgers MARTIN ZEILLER: „Fidus Achates oder Getreuer Reisegefert" mit einer Karte Germania geschmückt. Die Belehrungen ZEILLERS zerfallen in 4 Abschnitte, nämlich 1. Wie man sich zur Abreyse vorzubereiten; 2. Hernach auff solchen zu verhalten; 3. Was in Besichtigung der Länder u. Oerter zu beobachten u. dann 4. Wie die Zurück-Reis anzustellen u. man darauf in seinem wiedererreichten Vatterland sich zu erzeigen habe. In dem mehr als 500 Seiten starken Buch sind 160 Reiserouten zusammengestellt, es enthält ferner eine Reihe von Gesprächsreimen vom Reysen zwischen Weghold u. Heinrich, sowie eine Abhandlung „Unvorgreiffliches Bedenken wie die Reisen insgemein wol u. nützlich angeordnet u. verrichtet werden mögen". *Z.*

Goefsler, Dr. Peter. Leukas-Ithaka, die Heimat des Odysseus. Mit 12 Landschaftsbildern und 2 Karten. Stuttgart, Metzler, 1904. gr. 8°. 80 S.

Obwohl für die geographische Wissenschaft nicht auffallend ergiebig an Erkenntnisobjekten, haben die „Jonischen Inseln" doch als teilweise interessante historische Stätten eine gründliche geographische Durchforschung erfahren. Dies vor allem durch die Monographien, welche J. PARTSCH in einer Anzahl der Ergänzungshefte zu PETERMANNS Geogr. Mitteilungen niederlegte (Nr. 95, Die Insel Leukas). Aufser dem durch Lage und Gröfse politisch frühzeitig wichtig gewordenen Korfu hat man aber besonders dem dichterisch so einzig verherrlichten Ithaka reichliche literarische Bearbeitung zugewendet. Als deren heutiges Hauptergebnis kann man es wohl bezeichnen, dafs das homerische Ithaka mit dem heutigen Leukas identisch sei, nicht mit dem modernen Theaki. Diese von DÖRPFELD schon 1900 ausgesprochene Überzeugung fand eine eingehende, sozusagen mehr theoretische Rechtfertigung in den Blättern für das bayerische Gymnasialschulwesen 1903 durch K. REISZINGER und wird nun von GOESZLER mit genauer Ortsdarstellung

in Wort und Bild als zweifellos vorgeführt. Auf dem Grunde der Forschungen und des kartographischen Bildes von PARTSCH fortbauend behandelt GOESZLER, nachdem er namentlich auch die Enge im Nordosten von Leukas besichtigt hatte, um dessen antiken Inselcharakter festzustellen, die mancherlei Stellen und Bezeichnungen in der Odyssee, besonders der sogenannten Telemachie, welche den Küsten und dem Innern von Ithaka gelten. Die ausgezeichneten Lichtdrucke des Buches unterstützen aufs beste den Nachweis, dafs jene Aussagen Homers vollauf den Formen und Gröfsenverhältnissen von Leukas entsprechen, während im heutigen Ithaka die in Rede stehenden Erscheinungen zum Teil gar nicht zu finden wären, auch z. B. die Episode, welche in den Nachstellungen der Freier gegenüber Telemach vorliegt, örtlich ganz unverständlich wird, wenn man sich nicht an Leukas hält. Dagegen ergibt sich aus keiner der Aussagen des Dichters ein Umstand, zu dem nicht die Bodenformen und die natürliche Ausstattung von Leukas die entsprechende Örtlichkeit darböte. Auch die archäologischen Funde DÖRPFELDS, besonders 1903 bezüglich der Hauptstadt des Odysseus, stimmen zu dieser berichtigenden Auffassung der Heimat des homerischen Helden. *W. Götz.*

Götz, Wilhelm. **Historische Geographie.** Beispiele und Grundlinien. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1904. *K.*

Günther, Dr. Siegm., ord. Prof. a. d. Techn. Hochschule in München. **Geschichte der Erdkunde.** (I. Teil der „Erdkunde, einer Darstellung ihrer Wissensgebiete, Hilfswissenschaften und der Methode ihres Unterrichts." Herausgeg. von MAXIMILIAN KLAR, Professor in Wiener-Neustadt.) Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1904. 343 S. Mk. 11.60.

So frühzeitig auch die Naturvölker sich mit der Erkenntnis der Beziehungen zwischen der Erde und dem Kosmos und mit den tellurischen Eigenschaften und Raumverhältnissen an sich befafst haben, so mufste doch diese Geistesarbeit sich in sehr verschiedenen Strömungen durch zahlreiche Stadien dahinbewegen, bis endlich ein bestimmtes Gebilde zustande kam, welches wir als Wissenschaft der Erdkunde bezeichnen. Allerdings hat diese als selbständige Disziplin, welche durch den ihr innewohnenden Endzweck Stoff und Methode angewiesen erhält, erst in den letzten fünfundzwanzig Jahren ihren Aufbau und ihre unabhängige literarische Ausstattung erhalten. Jedoch reichen die Vorarbeiten, die Materialien, die Schulung und Vorproben der erforderlichen Erkenntnistätigkeit auf Jahrtausende zurück. Suchen wir freilich eine zusammenhängende Kette von Errungenschaften, so wird unser Forschen nicht bis zu den kartographischen Arbeiten zurückgehen können, wie sie uns neuestens die Ruinenhügel von Nippur der babylonischen Erde entnehmen lassen, sondern wir haben erst aus den hellenischen Leistungen Westkleinasiens im 5. Jahrhundert vor Chr. den ersten Ring zu entnehmen. Demgemäfs beginnt das Werk GÜNTHERS mit der Zeit des Hekatäus von Milet und führt uns alle belangreichen Leistungen und Versuche vor, welche von dort an bis heute für das Wissen von unserem irdischen Wohnplatz zustande gebracht oder unternommen wurden. Eine derartige Übersicht über eine Unsumme von Geistesarbeit und willenskräftigen

Taten ist unter allen Umständen eine reiche Spende. Wenn aber, wie hier, ein so gewaltiger Stoff auf einem so engem Raume in so gefälliger Form und namentlich mit solcher Meisterschaft der Beurteilung, überdies in bezug auf schwierige Sachfragen von den besten lehrhaften Darlegungen durchsetzt, dargeboten wird, so finden wir uns durch ein literarisches Musterwerk erfreut.

Hiermit deuten wir bereits an, dafs alle wichtigen Zweige des mannigfach ausgestalteten Ganzen der Erdkunde ihre achtsame Behandlung fanden. So zeigt denn diese Geschichte der Geographie die schrittweise Erkundung des Aussehens der Länder: wir können an der Hand des Buches verfolgen, wie eine Entdeckungsreise nach der andern die Erdräume allmählich hinsichtlich ihrer Gröfse und Ausstattung bekannt werden liefs. Es ist demnach die als „erobernde" Geographie bezeichnete Erforschungsarbeit, deren wichtigste Leistungen und insbesondere literarischen Berichte die betreffenden Abschnitte unseres Buches überschauen lassen. Die bekannte Literaturkenntnis Günthers, durch seine zahlreichen und zum Teil eingehenden Publikationen mannigfach erprobt und geläutert, zeigt hier die gröfste Universalität und doch zugleich achtsamste Auswahl. Wir beobachten sozusagen, wie der Verfasser hierbei alle Angaben unterläfst, durch welche der Leser auf zeitraubende, nur mittelmäfsige Quellen und Hilfsbücher oder Sonderdarstellungen hingelenkt würde.

Dafs die Geschichte der sogenannten mathematischen Geographie und der physikalischen Erdkunde nach den früheren stattlichen Werken Günthers mit ebensoviel Reichhaltigkeit als Sicherheit durch die sämtlichen Zeitepochen — er unterscheidet deren zehn — skizziert sei, wird der Kenner der umfassenden „Geophysik" unsers Autors, sowie seines besonderen „Handbuches der mathematischen Geographie" voraussetzen. Was jedoch dort mehr untergeordnet als geschichtliche Erläuterung auftritt, bringt das vorliegende Buch als Durchführung seines eigentlichen Zweckes, daher bei aller Knappheit viel plastischer und durch alle Stadien der zeitlich fortschreitenden Behandlung aufgezeigt. Es gilt dies natürlich ebenso von der Meereskunde (unter mancherlei Hinweisen auf die Nautik) und von der Klimalehre, nicht nur vom Studium des Festbodens.

Einer konsequent sorgfältigen Berücksichtigung erfreut sich auch die fortschreitende kartographische Darstellung samt der hierbei betätigten praktischen Geometrie und der Geodäsie. Schwerlich wird man auf diesem Felde einen wichtigeren Fortschritt übersehen finden. — Die Gesamtbewegung der geographischen Arbeit würde jedoch unvollständig gezeichnet sein, wenn nicht auch der Bemühungen konkret gedacht wäre, mit welchen man im Bereiche des Unterrichts den Bildungswert der Erdkunde zur Geltung zu bringen bestrebt war. Bei den engen Beziehungen gerade der heutigen wissenschaftlichen Geographie zu ihrer Verwendung im Unterricht erschien es Günther naturgemäfs, zugleich über die Stellung des Faches im Unterrichtsbetriebe der letzten Jahrhunderte zu berichten.

Es begreift sich, dafs bei dieser umfassenden Beachtung der Teilgebiete — auch die bis in jüngste Jahrzehnte mit der Erdkunde gerne verknüpften

Wissenszweige, wie Statistik und Völkerkunde, kommen samt ihrer literarischen Vertretung zur Kennzeichnung — sehr vieles nur gleichsam stichwortweise auftaucht, so daſs nur der Belesenere erkennt, über welche Unsumme von Wissen hier verfügt wurde. Aber durch die auftretende Heeresmasse von Namen und etliche tausend zitierte Werke und Abhandlungen wird es doch auch dem Unkundigen leicht gemacht, sich an dieser Handleitung in jene wissenschaftlichen Schachte einführen zu lassen, aus welchen man Ausbeute begehrt, wenn man sich mit der von Günther vorgelegten Erkenntnis nicht begnügen will.

Zunächst aber bildet das Buch einen Teil der von M. Klar (Wiener-Neustadt) herausgegebenen Sammlung, welche namentlich Lehrer der Geographie an Mittelschulen im Auge hat, so daſs auch die Verpflichtung zu gedrängter Zusammenfassung vorlag. Immerhin wurde es in ein sprachlich so gefälliges Gewand gekleidet, daſs es von allen Freunden und wissenschaftlichen Vertretern des Faches als ein rasch und zuverlässig orientierendes Hilfsmittel sehr gerne benützt werden wird. (Hierfür böte sich allerdings eine äuſsere Erleichterung, wenn die einzelnen gröſseren Zweige der erdkundlichen Erkenntnisarbeit durch Überschriften oder sichtbare Neuabschnitte sich von selbst wahrnehmbar machen würden. Allein die kritische Raumfrage hielt wohl auch von dieser Art der Erweiterung ab.) Jedenfalls aber sehen wir den überaus fruchtbaren Verfasser mit dieser Neuheit in Anlage und Ausführung noch immer deutlich in aufsteigender Entwicklung begriffen, so daſs ihm dieser inhaltsreiche Erweis praktischer Lehrhaftigkeit und umfassender Gelehrsamkeit offensichtig unschwer von der Hand ging.

Wilh. Götz.

Hänsch, Dr. Fel. Matthias Christian Sprengel, ein geographischer Publizist am Ausgange des 18. Jahrhunderts. (Dissert.) Halle, Waisenhaus, 1902. 64 S.

Diese Vorführung des Wirkens und der Persönlichkeit Sprengels, Professors der Geschichte und Statistik in Halle, gestaltet ebenso ein Bild damaligen Universitätslebens (1779—1801) als auch der mancherlei Strömungen, welche der Vorbereitung des wissenschaftlichen Charakters der Erdkunde in diesen Jahrzehnten diensam waren. Der Verfasser gibt die Arbeit in zwei Hauptteilen. Der erste bringt den Lebensgang Sprengels, jedoch nicht nur hinsichtlich seines geistigen Werdens, sondern auch bezüglich seiner Beteiligung an literarischen Unternehmungen und seines besonderen Hervortretens, namentlich infolge der anregenden Verbindung mit Joh. Reinh. Forster, mit welchem er freilich nicht auf die Dauer befreundet bleiben konnte. Er war jedenfalls eine hervorragende Kraft, um weite Leserkreise für die Darstellungen wichtiger auswärtiger Länder zu gewinnen und so an der Erweiterung des Gesichtskreises der Deutschen in anziehender Weise tätig zu sein, was am meisten durch Bearbeitung von Reisebeschreibungen geschah. Im zweiten Teile stellt H. wesentlich den „Einfluss Spr. auf das geistige Leben seiner Zeit“ dar, d. h. vor allem die erfolgreiche Mitarbeit an den humanitären Gedanken, wie sie von Herder, Forster und anderen in bezug auf die Würdigung der Völkerwelt und namentlich der Naturvölker,

ja überhaupt hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Ländernatur und den Bewohnern gepflegt wurden. Der Verfasser, als ein gelehriger Schüler Ratzels alsbald erkennbar, gibt uns hierbei nicht nur eine erwünschte Orientierung bezüglich der wichtigeren Literaturerzeugnisse, welche hierher gehören, und von welchen er achtsame Einsicht genommen, sondern würdigt auch mit kritischem Verständnisse die Tragweite und das Übertreibende oder vielmehr Vorzeitige jener Bestrebungen. *Wilh. Götz.*

Hantzsch, Victor. Die Landkartenbestände der königlichen öffentlichen Bibliothek zu Dresden. Nebst Bemerkungen über Einrichtung und Verwaltung von Kartensammlungen. Beiheft 28 zum Zentralblatt für Bibliothekwesen. 6 und 146 S. Leipzig, Harrassowitz, 1904. *K.*

Heawood, E. The Waldseemüller Facsimiles. The Geographical Journal. June 1904. *S.*

Horna, K. Das Hodoiporikon des Konstantin Manasses. Byzantinische Zeitschrift 13, 3. 4. *S.*

Janke, Arthur. Auf Alexander des Grossen Pfaden. Eine Reise durch Kleinasien. Mit 20 Abb. im Text u. 6 Plänen nach den Aufnahmen von W. von Marées. Berlin, Weidmann, 1904. VIII, 186 S. 6 Karten. 8°. *Z.*

Jauker, Otto. Der Einfluss der Landesnatur auf die Geschichte und die Kultur der Völker. Z. f. Schul-Geographie. 26. Jahrg., Okt. 1904. 1. Heft. *Z.*

Kirchhoff, Prof. Dr. Alfred, und **Regel, Prof. Dr. Fritz.** Bericht über die neuere Literatur zur deutschen Landeskunde. Bd. 2 (1901—1902). Im Auftrag der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland herausgegeben. Breslau, Ferdinand Hirt, 1904. VIII und 416 S. *K.*

Kittel, Rud. Zu Friedrich Ratzels Gedächtnis. Leipzig, F. W. Grunows Verlag, 1904. *S.*

Kretschmayr, H. Die Beschreibung der venezianischen Inseln bei Konstantin Porphyrogennetos. Byzantinische Zeitschrift 13, 3. 4. *S.*

Krümmel, O. Ausgewählte Stücke aus den Klassikern der Geographie, für den Gebrauch an Hochschulen zusammengestellt. Kiel, Lipsius & Tischer, 1904. II. Reihe. VIII, 174 S. 8°. M. 2.50. *Z.*

Lapparent, A. de. Histoire de la cartographie. Journal des Savants. Juin 1904. *S.*

Leoni, U., e **Staderini, Giov.** Sull'Appia antica. Rom, A. Staderini. L. 3.50. *S.*

Mahling, Benno. Die Ansichten der Oceanier und Indianer über die Erde. Leipziger Dissertation, 1904. 87 S. *S.*

Miller, Konr. Samml. alter Bodenseekarten. Festgabe der Stadtgemeinde Friedrichshafen zur 34. Jahresversamml. d. Vereins für Gesch. des Bodensees u. d. Umg. am 30. u. 31. Aug. 1903. *K. Braun.*

Moritz, Ed. Die geographische Kenntnis von den Nord- und Ostseeküsten bis zum Ende des Mittelalters. I. Teil. (Wissenschaftl. Beilage zum Jahresber. d. Sophienschule zu Berlin, 1904.) Berlin, Weidmann, 1904. 29 S. 4°.

Als zunächst hervorgetretener Teil einer angekündigten gröfseren Arbeit enthält diese Schrift einstweilen eine Darstellung der Kenntnisse, welche bis etwa 1200 nach Chr. literarisch niedergelegt worden sind. Der Verfasser macht sich hier schon dadurch verdient, dafs er bei der Auswahl seines Stoffes uns mit den fabulierenden Stilübungen der betreffenden Autoren und Kompilatoren der Jahrhunderte seit Pytheas von Massilia verschonte. Auch darin befleifsigte sich M. einer sparsamen Verwendung des ihm vorliegenden Materials, dafs er den seit Müllenhoff so gründlich geprüften Bericht dieses massiliotischen Entdeckers nicht aufs neue mit Möglichkeiten der Auslegung für die bezüglichen Angaben vorführte. Dagegen werden wir durch die Reihe von Darstellern, welche mit positiven, klar erkennbaren Aussagen das bald verlangsamte, bald rasche Vorgehen im Erkennen der nördlichen Räume Europas veranschaulichen, in bester, lehrhafter Übersicht hindurchgeleitet. Insbesondere wird z. B. die hierher gehörende wichtige Zutat des Königs Alfred d. Gr. von England zu seiner Bearbeitung des Orosius in ihrer Nutzbarkeit eingehender anerkannt, noch mehr die reichhaltige Descriptio insularum aquilonis in Adams von Bremen Geschichte der Hamburger Kirche. Bei der vorsichtigen Weise unseres Verfassers in der Deutung von Einzelheiten können wir leicht darauf verzichten, über einige von ihm selbst nicht entschiedene untergeordnete Dinge uns hier zu äufsern, so dafs wir nur noch der lebhaften Willigkeit Ausdruck geben möchten, mit welcher dem 2. Teile und weiteren Darbietungen des Verfassers hinsichtlich des bearbeiteten Stoffes die Freunde historischer Geographie und der Geschichte der Erdkunde entgegensehen.

Wilh. Götz.

Peitz, W. Die Weltkarten Waldseemüllers. Stimmen aus Maria-Laach. 1904. 5. Heft. *S.*

Pusieux, P. La notion de la Figure de la Terre de Thalès à Newton. Leçon d'ouverture du Cours de Physique céleste à la Sorbonne à Paris le 15 avril 1901. Ciel et Terre, Tome 25. 17. p. 401—410. Paris 1904. *K.*

Quiros, Pedro Fernandez de. The voyages of Pedro Fernandez de Quiros 1595—1606. Translated and edited by Sir Clements Markham. In two volumes. London 1904. *K.*

Regel, Fritz, Prof., Dr., siehe o. **Kirchhoff, Alfred, Prof., Dr.** und **Regel, Fritz, Prof., Dr.** *K.*

Richthofen, Ferdinand, Frhr. von. Das Meer und die Kunde vom Meer. Rede zur Gedächtnisfeier des Stifters der Berliner Universität, König Friedrich Wilhelms III. in der Aula am 3. August 1904. Berlin 1904. *K.*

Röhricht, R. Die Palästinakarte des William Rey. Ztschrift. des deutschen Palästina-Vereins. 27. Band. Heft 4. *S.*

Schulze, Franz. **Die wissenschaftliche Bedeutung der Reiseberichte Balthasar Springers, des ersten bekannten Indienfahrers.** Diss. Leipzig. Strafsburg, J. H. E. Heitz, 1902. VI, 102 S. *Z.*

Sibiriakow, A. **A. E. Nordenskiöld und der Seeweg nach Sibirien.** (Petermanns geogr. Mitteilungen 49, 1903, 190—191.) *K.*

Singer, H. **Tragoedien der Polarforschung.** Westermanns Ill. Deutsche Monatshefte. 48. Jahrg. Nr. 11. *Z.*

Staderini, Giov. s. o. **Leoni, U.,** e. **Staderini, Giov.**

Stavenhagen, Willibald. **Skizze der Entwicklung und des Standes des Kartenwesens des ausserdeutschen Europa.** Gotha, 1904. *K.*

Täubler, G. **Die Parthernachrichten bei Josephus.** Dissertation 1904. 65 S. 8°. *S.*

Thomsen, Peter. **Palästina nach dem Onomasticum des Eusebius.** Z. d. D. Palästina-Ver. 26, 97—141, 935—188. *K.*

Vedova, Giuseppe dalla. **La Società Geografica Italiana e l'opera sua nel secolo XIX.** Roma 1904. *K.*

Vignaud, Henry. **A critical study of the various Dates assigned to the Birth of Christopher Columbus.** The reale Date, 1451, with a Bibliography of the Question. 1 vol. in — 8° de XII. 121 p. Londres, Henry Stevens, Son and Stiles, 1903. *Z.*

Voit, C. von. **Karl von Scherzer.** Sitzungsberichte der math. physikal. Klasse der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München 1903. S. 556—560.

Der bekannte Forschungsreisende Karl von Scherzer wurde 1821 am 1. Mai in Wien geboren, trat, nachdem er die Volksschule absolviert hatte, mit 13 Jahren als Lehrling in die Kaiserl. Staatsdruckerei, arbeitete später bei Brockhaus, dann in Paris und in London, wo er sich auch im British-Museum mit linguistischen und geographischen Studien befafste. Durch persönliche Verhältnisse nach Wien zurückgerufen, wollte er dort ein grofses Verlagsunternehmen gründen, wozu ihm jedoch die Genehmigung versagt wurde. Ein Halsleiden zwang ihn den Süden aufzusuchen, bei welcher Gelegenheit er Moritz Wagner kennen lernte, der ihn zu einer gemeinsamen Forschungsreise nach dem damals noch ganz unbekannten Central-Amerika aufforderte. Die glänzenden Erfolge derselben führten dazu, dafs S. mit an die Spitze der berühmten Novara-Expedition gestellt und 1869 seitens der österreichischen Regierung der Expedition nach Ostasien zugeteilt wurde. Nach seiner Rückkehr wurde er in den Konsulardienst übernommen und als Generalkonsul in Smyrna, London, Leipzig und Genua verwendet. Er zog sich 1897 vom Dienst zurück, um sich in Görz niederzulassen, wo er 1903 sein an Arbeit wie an Erfolg reiches Leben schlofs.

Georg W. A. Kahlbaum.

Wagner, Hermann. Besprechung des Werkes: Jos. Fischer und Friedr. von Wieser, Die älteste Karte mit dem Namen Amerika aus dem Jahre 1507 und die Carta Marina aus dem Jahre 1516 des M. Waldseemüller. Göttingische Gelehrte Anzeigen. 1904. Nr. 6. *K.*

Waifs, Moritz. Die Küsten des Pontus bei Sophokles. Wiener Studien. 26. Jahrg., 1904, 1. Heft. *Z.*

Weber, Felix. Reise nach Bagdad vor 50 Jahren. Sonderabdruck aus den Glarner Nachrichten Juli—August 1904. 2 und 48 S. 4°. Glarus, Tschudy-Aebly, 1904. *K.*

Weule, Karl. Geschichte der Erdkenntnis und der geogr. Forschung. Zugl. Versuch einer Würdigung beider in ihrer Bedeutung für die Kulturentwicklung der Menschheit 2 Tle. in 1 Band. Berlin und Leipzig, Bong & Co., 1904. M. 25.—. *Z.*

Wolkenhauer, W. Aus der Geschichte der Kartographie. Deutsche geographische Blätter 27, 2. *S.*

Geologie und Mineralogie.

Geinitz, Eugen. Die Entwicklung der mecklenburgischen Geologie. Rektoratsrede. Rostock. 27 S. *S.*

Heim, Prof. Dr. Alb. Über die geologische Voraussicht beim Simplon-Tunnel. Antwort auf die Angriffe des Herrn Nationalrat Ed. Sulzer-Ziegler. Sonderabzug aus Eclogae Geologicae Helvetiae. Vol. 8. No. 4. November 1904. Lausanne, Bridel & Co.

Die 30 Seiten umfassende Polemik bietet insofern ein historisches Interesse, als in ihr auf Seite 366—369 alle Aktenstücke seit 1877, die die Geologie des Simplons betreffen, aufgeführt werden. *Kahlbaum.*

Herrlich, H. Die antike Überlieferung über den Vesuvausbruch im Jahre 79. Beiträge zur alten Geschichte. IV, 2. *S.*

Meyer, Dr. A. B. Zur Nephritfrage. (Neu Guinea, Jordansmühl, Alpen. Bibliographisches.) 32 S. m. 4 Abb. im Text u. 2 Taf. in Lichtdruck. Imp. 4°. Berlin, R. Friedländer & Sohn, 1903. Preis 8 Mk. *Z.*

Voit, C. von. Augustin Alexis Damour. Sitzungsbericht d. math.-phys. Klasse der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. 1903. S. 536—539.

Dem ältesten korrespondierenden Mitglied der math.-physikal. Klasse, dem im 93. Lebensjahre verschiedenen Mineralogen, der der Akademie seit 1881 angehörte, gilt der Nachruf Voits. *Kahlbaum.*

Wichmann, A. Über den Vulkanausbruch auf Java im Jahre 1593. Monatsber. d. Deutschen Geologischen Gesellschaft. Dezember 1903. Briefl. Mitteilung S. 6 u. 7. *K.*

Ein neues mineralogisches Institut hat die Universität Jena erhalten und Sonnabend den 29. Oktober feierlichst eröffnet. Damit hat die

Thüringer Hochschule der Reihe ihrer neuen Anstalten eine weitere hinzugefügt, die insofern einzigartig ist, als diese Anstalt bisher die einzige in Deutschland ist, die auch Einrichtungen und Räume für die Herstellung künstlicher Kristalle nach theoretischen Erfordernissen besitzt. Das Institut ist Dank dem Interesse des bekannten Schöpfers der Karl Zeiss-Stiftung, Prof. Abbe, aus Mitteln dieser Stiftung errichtet und hat eine glänzende Ausstattung erhalten. In seiner Einweihungsrede gab Prof. Linck, der Leiter des Instituts, einen interessanten Überblick über die Entwicklung der mineralogischen Wissenschaft mit besonderer Rücksicht auf Jena, wo vor 100 Jahren die „Sozietät für die gesamte Mineralogie" unter der Fürsorge Goethes Jena zum Mittelpunkt der mineralogischen Wissenschaft gemacht und auch den Grund zu der mineralogischen Sammlung gelegt hat. (B. z. Allg. Z. 1904, Nr. 250.)

Ein Millionen Jahre altes Ei. Die Universität des Staates Kalifornien kam unlängst in den Besitz eines Eis, das als ein kostbares Unikum betrachtet wird und bereits in einer besonderen Schrift ausführlich beschrieben worden ist. Das Ei ist nämlich fossil und wurde von einem Goldgräber am Gilaflufs in Arizona in einer Masse harten Kalksteins eingebettet gefunden, dem die Geologen ein Alter von mindestens zwei bis drei Millionen Jahre zuschrieben. Es wurde zum Zweck seiner Untersuchung aus seiner steinigen Hülle herausgeschält, wobei sich ergab, dafs seine Form von derjenigen eines gewöhnlichen Gänseeis sich nicht unterscheidet. Die Schale hat ihre ursprüngliche Zusammensetzung und mikroskopische Struktur behalten. Das Innere hingegen ist bis auf einige Stellen, nahe der Schale, mit einer wunderschönen kristallinischen Masse von Colemanit ausgefüllt. Die nicht von diesen Kristallen eingenommenen Stellen enthalten eine dunkelbraune Masse, die in der Kälte erstarrt, in der Wärme hingegen zähflüssig wie Asphalt wird. Da die Frage, ob das Entstehen des Bitumens oder Asphalts auf die chemische Zersetzung organischer, vegetabilischer oder animalischer Stoffe zurückzuführen ist, noch nicht als gelöst gilt, so ist deshalb seine Existenz in einem animalischen Produkt für die Wissenschaft von besonderer Wichtigkeit. (Die Gartenlaube 1904, Nr. 45.)

Kosmologie.

Krafsmöller, Wilhelm. Darstellung und Kritik der Lehre des Descartes von der Bildung des Universums. Rostocker Dissertation, 78 S. *S.*

Meteorologie.

Abhandl. d. k. preuss. meteorol. Instituts. 4°. Berlin, A. Asher & Co. II. Bd., Nr. 4: **Henning, Dr. R.** Katalog bemerkenswerter Witterungsereignisse von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1800. III. 93 S. 1904. M. 5. *Z.*

Falb, Otto. Aus dem Leben Rudolf Falbs. Von seinem Sohne O. F. Heimgarten, November 1904. *Z.*

Hann, J. Abweichung der Jahressummen des Regenfalles zu Padua, Klagenfurt und Mailand zwischen 1725—1900. Meteorologische Zeitschrift. Bd. 21. S. 9 u. 424. 1904. *K.*

Heller, H. G. Rudolf Falb. Eine Lebens- und Charakterskizze nach persönlichen Erinnerungen. Berlin-Charlottenburg, Friedrich Gottheiner, 1903.

Man sieht es dem durch und durch aristokratischen Kopf, dessen Bild das Buch schmückt, wahrlich nicht an, dafs er aus eines armen Bergmanns Hütte stammt. Und doch ist dem so. Falb ist als Sohn eines solchen im steierischen Marktflecken Obdach am 30. April 1838 zur Welt gekommen. Altkeltischer Boden, mit Römerblut getränkt; Ref. kennt die heut noch abgelegene Gegend von einem ganz einsamen Sommeraufenthalte her, und kennt ihre Bewohner, die sich damals wütend gegen den Plan einer Eisenbahnverbindung, die durch den Tauern geführt werden sollte, stemmten. In diesem „Milieu", das häfsliche Modewort braucht der Verf., wuchs Falb heran, bis, nach dem früh erfolgten Tod des im Beruf verunglückten Vaters, die gute Singstimme den Sohn in das Benediktiner Stift St. Lambrecht und damit in die Welt führte. Mit grofser Liebe schildert das Büchlein auf 2 Bogen den interessanten Lebenslauf Falbs, der, neben den meteorologischen Studien, die ihn ja am bekanntesten gemacht haben, noch in vielen andern Sätteln reiten konnte, und immer dabei, was der Verf. besonders hervorhebt, eine ehrliche Natur blieb. Das hat wohl auch das deutsche Volk immer von ihm geglaubt, dafür scheint dem Verf. die Falbspende, die 1897 für ihn in der Höhe von 85000 Mk. gesammelt wurde, ein sprechender Beweis. Dafs dieser Glaube an den Mann der kritischen Tage kein Irrglaube war, dafür ist das Buch ein erfreulicher lesenswerter Beleg. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Hooremann, F. von. Le vent dans l'antiquité. Ciel et Terre. T. 25. 195—208. *K.*

Pharmazie.

Diergart, Paul. Quellenschriftliche Anregungen und Beiträge zu einer Geschichte der pharmokologischen Terra sigillata. Vortr. i. d. Abtlg. f. Gesch. d. Med. u. d. Naturw. d. Breslauer Naturf.-Vers. 1904. Ber. a. d. „Zeitschrift f. angew. Chemie" 1904, S. 1831.

Der Vortragende erörterte zunächst den jetzigen Stand der Untersuchungen über das alte Universal-Heilmittel (neuerdings M. Kirmis, K. Braun) und wies auf alte Apotheken (z. B. Basel, Göttingen), Museen, alte Grofs-Drogenhandlungen und Privatsammlungen hin, in denen ein grofser Teil des plastischen Materials verborgen sei; in bezug auf ihre diesbezüglichen literarischen Schätze seien die in Frage kommenden archivarischen und bibliothekarischen Institute (z. B. Florenz, Breslau, Oberhessens), Stadtchroniken (Striegau) u. a. viel zu wenig ausgenutzt. An der Hand von Zeichnungen und antiken Stücken wurde eine gröfsere Anzahl Siegel germanischer, romanischer und orientalischer Bolusarten besprochen. Es wurde von einem schwäbischen Bolus berichtet, dessen Verwendung um 1600 durch die Veröffentlichung einer Landkarte aus jener Zeit in den „Blätt. d. Schwäb.

Albver." 1902 Nr. 1 der Vergessenheit entrissen worden war. Weiter gab der Vortragende eine Reihe wertvoller Notizen aus seinem diesbezüglichen Briefwechsel mit schlesischen und böhmischen Archiven und Bibliotheken und mit Privatsammlern, namentlich viele Nachweise recht verborgener Specialliteratur aus vergangenen Zeiten, brachte auch eine Analyse des lemnischen Bolus usw. *Autoreferat.*

Reuter, L. s. u. **Tschirch, A.** et **Reuter, L.**

Schelenz, Hermann. Geschichte der Pharmazie. Berlin, 1904. Verlag von Jul. Springer. Gr. 8°, 934 pp.

Obwohl jeder Apotheker über die Geschichte seines Faches gern etwas hört und liest, ist es merkwürdigerweise an Universitäten bisher nicht zu ermöglichen gewesen Lehrkräfte zu finden, welche regelmäfsige Vorlesungen über Geschichte der Pharmazie halten. Der Unterzeichnete, welcher in Rostock alljährlich Vorlesungen über Geschichte der Medizin und Pharmazie hält und dabei noch nie über Zuhörermangel zu klagen gehabt hat, hat daraufhin den ehrenvollen Auftrag erhalten, das obige Werk hier anzuzeigen, und kommt dieser Aufgabe mit Freuden nach. Gerade so stiefmütterlich wie beim Universitätsunterricht ist die Geschichte der Pharmazie auch literarisch, als Ganzes betrachtet, bisher behandelt worden, während an einzelnen Journalartikeln aus dem Gebiete dieses Faches nicht nur kein Mangel, sondern Überflufs vorhanden ist. Es gehörte ein grofser Mut dazu, diese ungeheure Menge von Einzelheiten zusammenzusuchen, zu sichten und zu einem Ganzen zu verarbeiten. Peters hatte dazu gute Vorarbeiten geliefert; Berendes hatte eine Geschichte der Pharmazie angefangen, fand aber keinen „Dauerverleger", wie er auch für die Übersetzung des wichtigsten pharmazeutischen Werkes des Altertums leider nur mit grofser Mühe einen Verleger fand. Schelenz hatte nicht nur das Glück, viele Jahre seines Lebens sich ungehindert dem Studium der Geschichte seines Faches widmen zu dürfen, sondern er fand auch den richtigen Mann für den Verlag. Ganz mit Recht teilt er den Stoff für die alte Zeit nach Völkern ein, während er vom Mittelalter ab nach Jahrhunderten vorwärts geht. Naturgemäfs werden viele Männer der Neuzeit mit ihren Schriften einzeln abgehandelt. Eine Besprechung des Arzneibuchschrifttums leitet sodann auf das Gebiet der eigentlichen Pharmazie über. Auszüge aus der allgemeinen und der Sonder-Apothekengesetzgebung, sowie aus den Taxen zeigen den Apotheker in seinem Verhältnis dem Staat und seinen Bürgern gegenüber. Die Erwähnung der Arzneibücher und Taxen führt naturgemäfs zu einer Besprechung der Geschichte der wichtigsten Drogen, ihrer Präparate und Benennungen. Von selbst ergibt sich dann ein Blick auf den pharmazeutischen Handel, auf die Hauptstapelplätze und den Anbau der Drogen, weiter auch auf die Verfälschung derselben, auf die Überwachung des Drogenhandels, auf die Arzneimittelfabrikation, auf den Geheimmittelvertrieb und auf die Kurpfuscherei. Eine gröfsere Anzahl einzelner Apotheken wird nach der Zeit ihrer Gründung aufgeführt. Dabei fallen interessante Streiflichter auf die Besitzer und auf deren Nebengeschäfte. Die verschiedenen Arten der

Apotheken, ihr Betrieb, ihr Umsatz, ihre Preise, ihre Überwachung durch Ärzte, ihr Hilfspersonal und ihre Gegner werden sachkundig besprochen.

Gegenüber den älteren Werken von Philippe-Ludwig (1858) und Frederking (1874) bedeutet das von Schelenz einen unleugbaren gewaltigen Fortschritt. Die Histoire de la pharmacie von André-Pontier (1900) kennt der Unterzeichnete nicht durch eigenes Studium, glaubt aber behaupten zu können, daſs Schelenz seine Aufgabe viel universeller aufgefaſst hat als der französische Vorgänger; er hat ferner über die speziell deutsche Pharmazie mit der Feder des deutschen Patrioten, aber allerdings als Parteimann, geschrieben. Das auf 100 Seiten 26000 Stichworte umfassende unendlich mühselige Register macht das Werk zur unentbehrlichsten Vorarbeit für eine noch zu schreibende Geschichte der Pharmakologie und Toxikologie.

Daſs vom rein philologisch-historischen und archäologischen Standpunkte aus sich viele Einwände machen und Lücken nachweisen lassen, ist selbstverständlich. Um solche zu vermeiden, hätte eine Gesellschaft von Gelehrten zusammenarbeiten müssen. Schon für die zweite Auflage wird Schelenz die Hinzuziehung einiger nicht pharmazeutischen Fachmänner wohl von selbst für nötig finden. Er ist namentlich in der kritischen Abschätzung des Übernommenen für sich allein nicht immer glücklich gewesen. Um nur ein Beispiel anzuführen, leitet er in Anlehnung an Oefele und mit Berendes das Wort Pharmazie von ph-ar-maki ab, erklärt es als ägyptisch und glaubt daſs maki mit Magie in naher Verwandtschaft stehe, während jetzt sicher erwiesen ist, daſs Pharmazie von pharmakon herkommt und daſs dieses Wort urspünglich pharbakon lautete und mit phorbe (Heilkraut, Zauberkraut) zusammenhängt und also echt griechisch ist. — Wenn Verf. S. 39 Arbeiten des pharmazeutischen Institutes zu Dorpat zitiert, so ist dies irrtümlich; es sind die vom Unterzeichneten herausgegebenen Arbeiten des pharmakologischen Institutes gemeint, womit nicht etwa bestritten werden soll, daſs aus dem berühmten pharmazeutischen Institute des Professors Dragendorff eine Fülle der interessantesten Untersuchungen hervorgegangen ist. — Bei Besprechung der Arzneimittel der Hippokratiker bleibt die Arbeit von R. v. Grot[1] und bei den Mitteln Galens die von Israelsohn[2] und die von Frieboes und F. W. Kobert[3] unerwähnt, obwohl alle drei für pharmazeutische Leser nicht ohne Interesse sind. So lassen sich in jedem einzelnen Kapitel Mängel und Irrtümer wohl herausfinden; gegenüber der Fülle des tatsächlich Gebotenen und Richtigen verschwinden sie aber. Auch soll es nicht Zweck dieser Zeilen sein zu tadeln, sondern zum Genuſs des Werkes alle Interessenten einzuladen und dem Verfasser aufrichtigen Dank zu sagen.

Kobert.

---

[1] Über die in der Hippokratischen Schriftensammlung enthaltenen pharmak. Kenntnisse. Histor. Studien aus dem pharmakol. Institute zu Dorpat, 1, 1889, p. 58.

[2] Materia medica Claudii Galeni. Diss. Dorpat 1894 (unter Kobert.)

[3] Galens Schrift über die säfteverdünnende Diät, übersetzt und mit Einleitung und Sachregister versehen. Breslau 1903.

Schelenz, Hermann. Ol. (B)Rusci und Ol. betulinum empyreumaticum. Pharmazeut. Centralhalle, 1904, Nr. 48.

Ruscus Chamaemyrsine hat eine alte Geschichte. Schon von Dioskurides-Plinius wird es als Lithontripticum, Nervinum usw. gerühmt, und ersterer leitet den Namen von ruri ab: es wurden ruri-Besen aus ihm gemacht. Im Mittelalter vertraute man auch bei diesem Kraut der Autorität der Alten und versuchte eine Quintessenz daraus darzustellen, des Ol. Rusci empyreumaticum oder Ol. Brusci empyreumat., vermutlich unter unberechtigter Anlehnung an das von Plinius erwähnte Bruscum, Ahornmasern, die lediglich in der Tischlerei zu Fournierzwecken benutzt wurden. Ruscus wurde im XVII. Jahrh. „plattdeutsch Deegenkraut", das Oel „Deegenoellig" genannt, übrigens zumeist schon das natürlich viel billigere und leichter zu beschaffende aus Rufsland-Polen eingeführte Ol. Betulae, Birkenteer substituiert, dessen Namen in slavischen Idiomen nirgends ähnlich lautet wie Degenöl. Schelenz vermutet aus dem Grunde, dafs der auch bei Grimm angegebene Name Dagge(r)t oder ähnlich erst mit der Kenntnis der medizinischen Verwendung des „Degenoels" nach dem Osten gekommen, und ist dort in Dagge(r)t geändert, wieder die Rückreise angetreten hat. Er hofft auf Grund weiterer Umfragen Genaues angeben zu können. *Autoreferat.*

Schelenz, Hermann. Fem(m)inell und Safranfälschungen. Pharmazeut.-Centralhalle, 1904, Nr. 36.

Schelenz zeigt, wie Safran schon seit den ältesten Zeiten Fälschungen ausgesetzt war. Er wurde in betrügerischer Absicht, nach Dioskurides mit dem „Weifsen", vermutlich dem unteren Teile der Griffel, später mit extrahiertem Safran vermischt und sogar schon mit Bleiglätte beschwert. Die mittelalterlichen Stimpler, Störker und Schmierer befleifsigten sich ebenfalls mit Vorliebe der Safranfälschung, und der Nürnberger Rat steckte ihr gewisse Grenzen. Hier, 1441, tritt zum ersten Male, wie es scheint, F(o)eminella als Fälschungsmittel auf. Vermutlich kam sie von den „Welschen, den bösen Händlern", die das Wort, das ein „minderwertes Frauchen niederen Standes" bedeutete, damit wieder ein sprachlicher Beweis für den Handelsweg, nordwärts. Was unter ihm begriffen wurde, ist nicht klar. Vermutlich handelte es sich um Safflor. Später scheinen die Safrangriffel oder Calendulablütchen an seine Stelle getreten zu sein. Bei Fluminell handelt es sich am Ende um einen Schreibfehler, während Dorvault Fuminelle die Blüte eines brasilianischen Gelsemiums nennt. Inzwischen lernte Verfasser die Arbeit Häblers (vgl. diese Blätter III, S. 382) kennen, die vortreffliches Material über den spanischen Safranhandel im XV. Jahrh. und auch über Safra contrafet bringt. Über die Art dieser Fälschung gibt sie keinen Aufschlufs. *Autoreferat.*

Tschirch, A. Die Pharmakopöe, ein Spiegel ihrer Zeit. Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmazie 1904, No 45ff.

In Art einer Monographie schildert der bekannte Berner Universitätslehrer die Arzneibücher vor einer Versammlung in Aarau und zeigte,

wie sie, mehr noch wie heutzutage, ein treues Bild des jeweilig im Schwange befindlichen Arzneischatzes wären. Die Arbeit „unter der Hand fast zu einem Versuch einer Entwicklungsgeschichte des Pharmakopöewesens geworden“, bietet Tschirch jetzt einem gröſseren Leserkreise dar und gibt dem Historiker stets willkommene Gelegenheit zu Vergleichen und Verbesserungen insonderheit auf dem Gebiete der Nachweise schweizerischen Pharmakopöeschrifttums. Schwer, gelegentlich völlig unmöglich war es z. B. mir, für meine „Geschichte der Pharmazie“ die betreffenden Werke, die ich nach Zeitabschnitten geordnet vorführen muſste, einzusehen, und in vielen Fällen muſste ich mich auf die spärlichen Arbeiten in der Art der vorliegenden verlassen, wenn nicht Gmelin in seiner „Geschichte der Chemie“, oder richtiger im Grunde in seinen bibliographischen Aufzeichnungen, die durch ihre Vollständigkeit und Zuverlässigkeit noch jetzt geradezu verblüffen müssen, Rat wuſste. So konnte ich durch die Lektüre von Tschirch feststellen, daſs ich fälchlich die erste griechische Pharmakopöe 1835 statt 1837 erscheinen lieſs, gleicher Zeit allerdings auch, daſs Tschirch das eine Mitglied des Redaktionsausschusses fälschlich Bouro statt Bouros nennt. Der Zweifel über den Titel des ersten Lyoner Arzneibuchs hebt der Autor selbst insofern, als er auf S. 23 geradezu von einer Pharmacopoea Lugdunensis spricht. Diese würde dann die allererste „Pharmakopöe“ werden. In bezug auf Quercetanus konnte ich aus seinem eigenen Werk nachweisen, daſs er inbezug auf deutsche Verhältnisse keineswegs sich durch mépris seiner Fachgenossen odieux gemacht. Daſs Tschirch etwas auffallend von einem „gewissen“ Baldinger, einem „groſsen Tier seiner Zeit“ spricht, von dem er erwähnt, daſs von ihm, dem unzweifelhaft hochbedeutenden, auch auf pharmazeutischem Gebiete verdienstvollen, übrigens auch aus der Schweiz stammenden Arzt die Edinburgensis (übrigens zuerst 1776, nicht 1784) übersetzt und bearbeitet wurde, ist jedenfalls auf den wörtlich übernommenen mündlichen Vortrag des temperamentvollen Redners zurückzuführen. Baldinger war übrigens cohortis praetorianae equitum, legionis praetorianae primae pedestris medicus ordinarius, also Arzt des ersten Leib-, Reiter- und Fuſstruppenregiments (übrigens auch der Kadetten) und nicht Major in der Art der Schweizer, die sich mit Vorliebe „Major“ oder „Oberst“ titulieren lassen. Constants Werke kenne ich nicht durch eigene Anschauung, und ich bin nicht in der Lage Tschirchs Angaben nachzuprüfen. Auffällig aber ist jedenfalls, daſs von dem Schweizer Arzt Hos. Bacuet schon Genf 1670, 8° ein Apothicaire charitable und ebenda 1673 8° von Jac. Guich. de Bergeries L'apothicaire, le chirurgien, le médecin charitables avec une harangue de la Goutte à messieurs ses hôtes erschienen ist. Es wäre mindestens sehr interessant, nachzuforschen, ob Constants de Rebecque Apothicaire charitable, Genf 1673, und Médecin, chirurgien et apothicaire charitables avec un traité de la peste, Lyon 1683, mit ihren befremdend ähnlichen Titeln nicht in gewissen verwandtschaftlichen Verhältnissen, wie sie Stadler für die klassische Literatur nachweisen konnte, zueinander stehen. Herr Prof. Tschirch ist in der glücklichen Lage, über eine Arzneibücher-Sonderbibliothek in seinem Institut und über reiche Schätze in der Berner Landes-

bibliothek zu gebieten. Es wäre immerhin ein sehr verdienstliches Werk, wenn er die Anregung dazu gäbe, dafs wenigstens die für die Schweiz in Betracht kommenden Werke sämtlich aufgezeichnet und durchforscht würden. Ich bezweifle, dafs das Bild, das ich auf Grund der von mir getroffenen Auswahl der einschlägigen Literatur von den bezüglichen Verhältnissen malte, wesentlich verschoben würde, aber manche in bezug auf die Geschichte der Arzneimittel wichtige und verwendbare Kleinigkeit käme sicher zutage. *Hermann Schelenz.*

Tschirch, A., et Reuter, L. De quelques résines provenant de sarcophages carthaginois. Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmazie. 42. Jahrgang, Zürich, 1904.

Die Verf. haben Harze aus verschiedenen Sarkophagen, die P. Delattre in den Jahren 1902 und 1903 in der Umgegend von Carthago hat ausgraben lassen, untersucht. Es wird zuerst der Ausgrabungsbefund mitgeteilt, nach dem es sich um harzige Produkte, die bei der Mumifizierung Verwendung fanden, handelt. Für den Leser geht nicht mit genügender Deutlichkeit hervor, in wie grofsen Mengen die Harze aufgefunden wurden: „La résine recouvre à peine le squelette“ ist nicht eindeutig, so dafs die Art der Verwendung bei der Mumifizierung nicht klar ist. Darauf werden die bekannten Beschreibungen des Einbalsamierung-Verfahrens nach Herodot und Diodorus Siculus gegeben. Es folgt dann der Bericht über die sehr sorgfältige chemische Untersuchung, betreffs deren interessanter Resultate auf die Originalabhandlung verwiesen werden mufs. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Ein altes Medikament. Zu den einst bekannten, dann vergessenen, aber wieder entdeckten Heilmitteln gehört auch die salbenartige Substanz, die unter dem Namen Lanolin heute in jeder Apotheke zu haben ist.

Dieses aus Wollfett, wie schon der Name sagt, hergestellte Präparat ist erst von Liebreich in die Medizin eingeführt worden. Aber schon im Altertum gehörte es zu den beliebtesten Heilmitteln. Man nannte es *οἴσυπος* oder *οἴσυπον*, auch wohl *οἰσύπη*, was im Lateinischen durch oesypus oder oesypum wiedergegeben wurde. Das bedeutete ursprünglich den Kot der Schafe, dann die schmutzige Wolle dieser Tiere, endlich das daraus bereitete Fett. Über die Art der Herstellung hat Dioskurides ausführlich berichtet und nach ihm Plinius in seiner Naturgeschichte. Man hatte verschiedene Methoden der Zubereitung. Als die beste gibt Plinius folgende an: Man tat die frisch geschorene Wolle in ein mit Wasser gefülltes ehernes Gefäfs und erhitzte die Masse mit gelindem Feuer, kühlte sie darauf ab und sammelte das schwimmende Fett in einem irdenen Gefäfs. Das wiederholte man noch einmal oder zweimal. Das abgeschöpfte Fett wurde dann gehörig ausgewässert, durch ein Tuch geseiht und solange der Sonne ausgesetzt, bis es weifs und durchsichtig war. Diese Substanz, die am meisten geschätzt wurde, wenn sie aus der Wolle attischer Schafe bereitet war, galt als ein Heilmittel gegen mancherlei Übel. Dioskurides empfiehlt sie gegen Verhärtungen und Geschwülste, gegen Ausschlag oder Schorffen im Gesicht, gegen Entzündung der Augen und Triefäugigkeit und bei Frauen-

krankheiten. Nach PLINIUS wurde das Mittel auch gegen Wundschäden angewendet, ferner gegen Entzündungen aller Art, besonders auch gegen den ignis sacer, eine Art der Rose, die auch wohl mit dem Namen Antoniusfeuer bezeichnet wurde, aber auch gegen den Krebs, Podagra, Epilepsie, Wassersucht, ja sogar gegen Schlaflosigkeit sollte sie wirksam sein, allein oder auch gemischt mit Butter, Gänsefett, Honig, Myrrhentinktur, Rosenöl und anderen Substanzen. Aber auch auf dem Putztisch der römischen Damen fehlte das Wollfett nicht, es war beliebt als kosmetisches Mittel und sollte dazu dienen, die Haut weich und glänzend zu machen. OVID jedoch bemängelt es wegen seiner nicht ganz einwandfreien Herkunft. (Schwäb. Merkur 1904, Abendbl. Nr. 397.)

Physik.

Allen, F. **The Hypoteses of Color Vision.** (Phys. Rev. 17, S. 151—175.)

Der Verf. gibt eine kurze, durch Angabe von vielen Originalstellen belegte, Geschichte von dem Wandel der Anschauungen in der Farbenlehre. Er unterscheidet vier Perioden. Die erste von 540 v. Chr. bis 1671 n. Chr., also von PYTHAGORAS bis NEWTON, die zweite von NEWTON bis THOMAS YOUNG (1671—1801), die dritte von YOUNG bis E. HERING (1801—1874) und die vierte bis heute. Eine chronologisch, nach Art eines Stammbaumes gegliederte Tabelle ist beigegeben und zeigt besonders deutlich das lebhafte Interesse, aber auch die mannigfachen Abweichungen in den Anschauungen der Physiologen und Physiker in der letzten Periode, also in den letzten 30 Jahren. Das Material ist zum Teil dem „Dictionary of Philosophy and Psychology", sowie FÖRSTERS „Text Book of Physiology" und CALKINS „Introduction to Psychology" entnommen. (Beibl. zu den Annalen der Physik 1904, Bd. 28, Nr. 12. *W. G.*)

Buek, Otto. **Die Atomistik und Faradays Begriff der Materie.** Archiv für Geschichte der Philosophie, 18. Bd., H. 1 u. 2. *Z.*

Celoria, G. **Sull'Epistolario di Alessandro Volta presso il R. Instituto Lombardo.** Milano, 1904. 8 S. Sonderdruck aus den „Rendiconti del R. Instituto Lombardo".

Handelt von der Korrespondenz VOLTAS (17 Briefe) mit M. VAN MARUM (13 Briefe) aus den Jahren 1782—1802. BOSSCHA (HARLEM) weist in einem Nachwort auf die Bedeutung dieser Briefe, besonders zweier aus dem Jahre 1792 hin. (Referat von DEL GAIZO im „Janus", IX, September S. 470f.) *S.*

Conroy, Sir John. 1845—1900. Obituary notice. Royal Society Transactions Part III, 1904. p. 246—252. *K.*

Duhem, P. **L'évolution de la mécanique.** Revue générale des sciences pures et appliquées, 1903, Cahier 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8. *Z.*

Dühring, E. **Robert Mayer, der Galilei des 19. Jahrh.** Teil 1, 2. Aufl. Leipzig, C. G. Naumann, 1904. *Z.*

Duparc, Louis. **Charles Soret.** Archives de Genève. 109. année, No. 7. 15 Juillet 1904. p. 5—24.

Der Mineralog der Genfer Hochschule widmet seinem einstigen Amtsvorgänger, denn Charles Soret, den wir alle als Physiker kennen, hat seine akademische Laufbahn 1879 als Extraordinarius für Mineralogie begonnen, in der Genfer Zeitschrift einen warm gehaltenen Nachruf. Geboren am 23. September 1854 als einziger Sohn des Physikers Jacques Louis Soret, verstarb er, noch nicht fünfzig Jahre alt, am 4. April 1904 fast plötzlich nach einer schweren und sehr schmerzhaften, aber nur wenige Tage dauernden Krankheit, nachdem er sich eben von den Folgen der Überarbeitung, der er seinen Lehrstuhl zum Opfer gebracht, erholt hatte.

Nachdem er die vortrefflichen Schulen und dann die alte Akademie seiner Vaterstadt absolviert hatte, begab er sich nach Paris, um an der Sorbonne sich mathematischen und physikalischen Studien hinzugeben, die er beide mit dem Lizenziat abschloſs. Unter seinen Pariser Lehrern standen ihm Cornu und Sarrau am nächsten, dann ging er auf ein Winter-Semester nach Heidelberg zu Bunsen und noch einmal über Paris nach Genf zurück, wo ihm, wie schon gesagt, der Lehrstuhl für Mineralogie, den bisher Marignac mit der anorganischen Chemie gemeinsam verwaltet hatte, angeboten wurde. Damals schon, 1879 und 1880, veröffentlichte er die interessante Arbeit über das Gleichgewicht in Salzlösungen, die in einer Röhre verschiedenen Temperaturen ausgesetzt werden. Den Plan zu dieser Arbeit hatte er wohl noch aus Paris mitgebracht, jetzt führte ihn sein Amt mehr kristallographischen Studien zu. Nachdem durch den Tod Elie Wartmanns die Lehrkanzel für Physik frei geworden war, wurde ihm dieselbe angeboten, und wenn auch nur mit einem gewissen Widerstreben gab er 1888 die behaglichere, weniger Ansprüche an ihn als Lehrer stellende mineralogische Professur auf, um die der Physik zu übernehmen. Hier widmete er sich zuerst der Neuordnung des Unterrichts, darum doch seine optischen Arbeiten nicht vernachlässigend, die er in Gemeinschaft mit seinen Schülern Ch. E. Guye, seinem jetzigen Nachfolger, Borel und Dummont veröffentlichte. 1898—1900 wurde er zum Rektor der Universität gewählt. Die Bürde des Amtes war seinen Schultern zu schwer, am 10. Juli 1900 reichte er seine Demission als ordentlicher Professor der Physik ein. Der durch eine 3jährige Ruhe wieder hergestellten Gesundheit sollte er sich nicht mehr erfreuen, erneutes Leiden brachte ihm den Tod. Ein Verzeichnis seiner Abhandlungen ist dem Nachruf angeschlossen. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Feldhaus, Franz M. **Zur Geschichte der Funkentelegraphie. Die Erfindung der Elektrischen Verstärkungsflasche durch Ewald Jürgen von Kleist.** Heidelberg, Winter, 1903. 27 S.

Schon öfter ist in diesen Blättern des auſserordentlich rührigen Verf. gedacht werden, der mit vehementer Energie seine Arbeitskraft und sein umfangreiches Wissen in den Dienst der Geschichte der Technik gestellt hat und den wir gern als einen eifrigen Förderer unserer eigenen Bestrebungen begrüſsen.

In dem vorliegenden Büchlein weist der Verf. an der Hand sorgfältigster Quellenstudien nach, daſs es — was schon früher erfolglos versucht wurde — durchaus gerecht ist, der elektrischen Verstärkungsflasche den Namen ihres ersten Erfinders, Ewald Jürgen von Kleist, als Kleistsche Flasche zu geben, und es nicht recht ist, sie nach der Stadt Leyden, wo sie im besten Falle unabhängig nacherfunden wurde, zu benennen. Kleist hat von seiner Entdeckung zuerst am 4. November 1745 dem Berliner Anatomen Joh. Nath. Lieberkühn Mitteilung gemacht und dann mehrfach an andere darüber geschrieben. Erst im Januar 1746 begann man in Leyden mit den Versuchen; da Ewald Jürgen mehrere Semester in Leyden studiert hat, so ist auch eine Mitteilung dorthin jedenfalls nicht ausgeschlossen. Am 8. Dezember 1746 wurde er Mitglied der Berliner Akademie; er verstarb am 10. Dezember 1748. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Friedländer, S., Dr. Aus dem Leben Robert Mayers. Neckar-Zeitung Nr. 293 und Heilbronner Unterhaltungs-Blatt, Beilage zur Neckar-Zeitung, Nr. 148. 13. und 14. Dezember 1904. 1. Von der Kindheit bis zum Erwachen der neuen Einsicht. 2. Die Kämpfe bis zur Internierung im Irrenhaus.

Es handelt sich bei diesen beiden Aufsätzen um Aushängebogen eines im Verlag von Theodor Thomas in Leipzig erscheinenden Werkes von Dr. S. Friedländer über Robert Mayer. Die beiden abgedruckten Kapitel, dessen erstes Ref. schon, vielleicht in der Frankfurter Zeitung, der einer Anmerkung nach auch Aushängebogen zugekommen sind, gelesen hat, zeigen, daſs der Verf. seine Quellen ordentlich benutzt hat; wie viel neues er bringt, wird sich erst nach dem Erscheinen des ganzen Werkes zeigen können, wir werden also mit unserem Urteil zurückzuhalten haben. Ein Satz ist Ref. in dem 2. Artikel aufgestoſsen: „Dieses Haupterfordernis ist mit einem Worte gesagt Liebe; oder mit zwei Worten, die ja nach Goethe die Fittiche zu groſsen Taten sind, Lust und Liebe. Wir von Nietzsche Geschulten wissen heute, daſs die Liebe weit eher wie „Wille zur Macht“ aussieht, als wie das kinderholde Wunder, welches das Christentum aus dieser Idee aller Ideen gemacht hat usw.“ — Hoffentlich ist dieser Satz geistiges Eigentum der Neckar-Zeitung.[1] *Georg W. A. Kahlbaum.*

Holtz, W., Prof. Zur Priorität der Erfindung der Influenzmaschine mit doppelter Drehung. Zeitschrift für den physikal. und chemischen Unterricht. 17. Jahrgang. Heft 4. S. 193—198. Berlin, Springer, 1904.

Eine vollkommen berechtigte Prioritätsreklamation, die sich gegen den Unfug richtet, daſs man von Wimshurstschen Influenzmaschinen spricht. Verf. weist an der Hand der Quellen ganz einwandfrei nach, daſs Wimshurst durchaus nichts praktisches Neues an der Influenzmaschine angebracht hat, was nicht von dem Erfinder Jahre vorher bereits ausgeführt oder mit klaren Worten vorgeschlagen und veröffentlicht war.

Georg W. A. Kahlbaum.

---

[1] Leider hat sich herausgestellt, daſs diese Voraussetzung nicht zutrifft. *K.*

Kamerlingh Onnes, H. **Het Natuurkundig Laboratorium der Rijks Universiteit te Leiden in den Jahren 1882—1904.** Gedenkboek aangeboden aan den Hoogleeraar — — —, Directeur van het Laboratorium, bij Gelegenheid van zijn 25-jarig Doctorat op 10. Juli 1902. Leiden bei Eduard Jjdo, 1904.

Die dem Direktor des physikalischen Laboratoriums zu Leiden gelegentlich seines 25jährigen Doktorjubiläums gewidmete Festschrift zerfällt in vier Teile, in dessen ersten das Laboratorium und seine trefflichen Einrichtungen besprochen werden. Der zweite beginnt mit einem Überblick über die thermodynamischen Untersuchungen des Direktor Kamerlingh Onnes aus der Feder J. D. van der Waals; dann folgen in diesem und in den beiden folgenden Teilen Berichte über die im Institut ausgeführten Arbeiten, so daſs sich das ganze als eine Geschichte der in dem Laboratorium vorgenommenen Untersuchungen darstellt, womit auch der Zweck, den Meister zu ehren, voll erfüllt wird.

Georg W. A. Kahlbaum.

Klein, Felix. **Mathematik, Physik, Astronomie an den deutschen Universitäten in den Jahren 1893—1903**, s. Astr. und Math.

Kohlrausch, Friedrich. **Die bisherige Tätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt.** Mit einem Verzeichnis der Veröffentlichungen aus dem Jahre 1901—1903. Braunschweig, Vieweg, 1904. 26 S.

Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt ist eines von jenen wissenschaftlichen Instituten, auf die wir Deutsche mit Fug und Recht stolz sein dürfen, und das sich auch allgemeiner Anerkennung erfreut; dennoch ist man im allgemeinen, auch in den näher stehenden Fachkreisen, nur sehr oberflächlich über die umfassende Tätigkeit derselben unterrichtet. Mit lebhaftem Dank darf es also begrüſst werden, wenn aus der dem Reichstage übergebenen Denkschrift die Einleitung, die über die Tätigkeit der Anstalt seit ihrer Begründung 1887 Nachricht gibt, einem weiteren Publikum zugänglich gemacht wird. Denn die Aufgaben greifen viel empfindlicher und direkter in das bürgerliche Leben ein, als man im allgemeinen glaubt. Erfahren wir doch, um nur einiges herauszugreifen, daſs bis Ende 1903 geprüft wurden: 2600 Stimmgabeln, 190000 ärztliche Thermometer, 50000 Sicherungen für Dampfkessel, 4600 Lampen, zu deren Prüfung 330000 Brennstunden nötig waren. —

Die Durchschnittssumme der Prüfungen beträgt 20000 pro Jahr, die ein Personal von über 100 Personen, darunter 40 wissenschaftliche Beamte in Anspruch nimmt, die Gebühreneinnahmen betrugen 1903 fast 60000 Mark. Die in den Jahren 1901—1903 aus der Reichsanstalt hervorgegangenen Veröffentlichungen umfassen über 150 Nummern. Auf weitere Einzelheiten darf an dieser Stelle nicht eingegangen werden, betonen möchte Ref. aber doch, daſs er den Bericht mit einem Gefühl hoher Genugtuung gelesen hat, weil er zeigt, in wie vortrefflichen Händen die Direktion der so wichtigen Anstalt auch heute ruht.

Georg W. A. Kahlbaum.

Krebs, Wilhelm. **Dietrich von Martin, genannt der Deutsche.** Das Weltall, red. v. F. S. Archenhold, 1. Oktoberheft 1904.

Der Verfasser hat sich mit einem handschriftlich in der Leipziger Bibliothek aufbewahrtem Traktat ‚de Iride‘ beschäftigt, der als eine der ersten selbständigeren Abhandlungen des christl. Mittelalters über den Regenbogen und seine Ursache gelten kann. Das Verdienst des übrigens noch immer nicht ganz unwiderlegbar mit dem Mönch Theoderich de Vribuch (Dietrich v. Freiburg i./B.) identifizierten Physikers wird auf Grund einiger aus dem Traktat herausgegriffener Gemeinplätze bedeutend überschätzt. Venturis Panegyrikus in seinen ‚Commentari sopra la storia dell' ottica‘ wird man heute nicht mehr leichtgläubig wiederholen können! Gegen Albertus Magnus und gegen Roger Bacon kommt dieser Dietrich in seinen opt. Untersuchungen doch nicht auf. Die mehr kühne als wissenschaftliche Schlufshypothese, dafs Dietrich im Klosterkerker gestorben sei, wurde in einer Dezember-Nummer der ‚Freiburger Zeitung‘ ad absurdum geführt, nachdem es einer dritten durch Sachkenntnis nicht getrübten Persönlichkeit gefallen hatte, in einer kaum angebrachten Umdeutung des Aufsatzes von K. für die Errichtung eines Denkmals journalistische Propaganda zu machen, das „Dietrich v. Martin, dem ersten Opfer der exakten Wissenschaft“ gewidmet werden sollte. *Max Jacobi.*

Lechalas, G. **Un exposé historique de la mécanique.** Annales de Philosophie chrétienne Juin 1904. *S.*

Leher, Max, Joseph. **Maximilian Freiherr von Lütgendorf, der erste deutsche Luftschiffer.** Illustr. aëronaut. Mitt. Strafsburg, Jgg. 7, 1903. S. 281 bis 306. *Z.*

Mach, Dr. Ernst. **Die Mechanik in ihrer Entwicklung,** historisch-kritisch dargestellt. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1904. (XVI, 561 Seiten, 257 Abbildungen.) 5. Aufl.

Machs Mechanik erschien in erster Auflage als 59. Band der internationalen wissenschaftlichen Bibliothek im Jahre 1883, in vierter 1901 und in fünfter nach weiteren 3 Jahren. Die Teilnahme für das nun nur unter selbständigem Titel erscheinende Werk hat also in gesteigertem und, wollen wir gleich hinzusetzen, wohlverdientem Mafse zugenommen. Stellt es doch die Entwicklung derjenigen Wissenschaft, die sich immer mehr anschickt, die Grundlage aller Naturwissenschaften zu werden, nicht nur auf ihrer jetzigen Höhe dar, es weist vielmehr in völlig objektiver Weise die Stufen, auf denen sie diese Höhe erklommen hat, auf und es mag ihm ein nicht geringer Anteil an der Zunahme des Interesses für das geschichtliche Werden der Naturwissenschaft zuzuschreiben sein, das sich jetzt in allen ihren Zweigen in so erfreulicher Weise geltend macht. Den Inhalt eines in fünfter Auflage erscheinenden Werkes sollte man als bekannt voraussetzen dürfen. Da aber nach dem Erscheinen der vierten Auflage erst die Mitteilungen unserer Gesellschaft ins Leben getreten sind, in ihnen das Buch also noch nicht angezeigt werden konnte, so wird es am Platze sein, mit einer kurzen Inhaltsangabe zu beginnen.

Nachdem in gedrängter Einleitung die Anfänge der Mechanik und die Art, wie sich ihr Fortschreiten naturgemäfs gestalten mufste, dargelegt worden sind, wendet sich das erste Kapitel zur Entwicklung der Prinzipien der Mechanik, zeigt, wie das Hebelprinzip durch ARCHIMEDES aufgestellt, später durch HUYGENS bewiesen, wie es durch LEONARDO DA VINCI und UBALDI verallgemeinert wurde, gibt dann die Entwicklung des Prinzips der schiefen Ebene durch STEVIN, des Prinzips der Zusammensetzung der Kräfte, wie es STEVIN bereits verwendet, wie es in den Händen von VARIGNON und NEWTON sich nutzbar zeigt, um dann darzutun, dafs der von BERNOULLI für seine Richtigkeit geführte Beweis nur das leichter Beobachtbare auf das schwerer Beobachtbare zurückführt und dafs er deshalb einen Verstofs gegen die Ökonomie der Wissenschaft, ein Begriff, auf dessen Einführung Verfasser grofses Gewicht legt, enthält. Daran schliefst sich die Betrachtung des Prinzips von den virtuellen Verschiebungen, welches zuerst ebenfalls von STEVIN bemerkt, von GALILEI aber erkannt und verallgemeinert wurde. Von TORRICELLI, PASCAL, JOH. BERNOULLI fortgebildet, versucht es LAGRANGE abzuleiten, stützt aber seine Ableitung, wie Verf. dartut, nur auf eine unbewiesene Voraussetzung; die ihm von MAUPERTUIS gegebene Fassung nebst der Diskussion von EULER wird dann mit Hilfe von Beispielen erläutert und gezeigt, dafs es sich auch bei ihm lediglich um Konstatierung einer aus der Beobachtung erkannten Tatsache handelt. Nach einem kurzen Rückblick auf die Entwicklung der Statik der festen Körper im Ganzen wird in lichtvoller Weise die Anwendung ihrer Prinzipien auf die flüssigen und luftförmigen Körper dargelegt. — Das der Entwicklung der Prinzipien der Mechanik gewidmete zweite Kapitel beschäftigt sich mit GALILEIS, HUYGENS' und NEWTONS Leistungen und betrachtet dann das von letzterem aufgestellte Gegenwirkungsprinzip, das an mannigfachen Beispielen erläutert wird, um im weitern dieses und den Massenbegriff kritisch zu untersuchen. NEWTONS Ansichten über Zeit, Raum und Bewegung, eine übersichtliche Kritik der NEWTONSchen Aufstellungen werden angeschlossen. Ein Rückblick auf die Entwicklung der Dynamik mit einem Hinweis auf die HERTZsche Mechanik bildete in den früheren Auflagen den Schlufs dieses Kapitels. In der vorliegenden sind zwei weitere Abschnitte über diese und über die verschiedenen Auffassungen der in ihr dargelegten Gedanken zugefügt. Da darin der Verf. seine Ansichten rechtfertigt, so ist dieser Abschnitt mehr polemisch gehalten. Die HERTZschen Gedanken — führt er aus — sind nur der Form nach neu, ein neues Prinzip der Mechanik enthalten sie nicht. Als ideales Programm sind sie schön und einheitlich, für die Anwendungen aber ist die gewöhnliche Art der Darstellung die zweckmäfsigere. — Das dritte Kapitel trägt die Überschrift: Die weitere Verwendung der Prinzipien und die deduktive Entwicklung der Mechanik. In ihm wird die Tragweite der NEWTONSchen Prinzipien dargetan, werden die Rechnungsausdrücke und Mafse der Mechanik, die Gesetze der Erhaltung der Quantität der Bewegung, der Erhaltung des Schwerpunktes und der Erhaltung der Flächen, die Gesetze des Stofses, der D'ALEMBERTsche Satz, die Sätze der lebendigen Kräfte, des kleinsten Zwanges und der kleinsten Wirkung, der HAMILTONsche Satz und

einige Anwendungen der Sätze der Mechanik auf hydrostatische und hydrodynamische Aufgaben vorgeführt. — Den Inhalt des vierten Kapitels bildet die Betrachtung der formellen Entwicklung der Mechanik. Es verbreitet sich über die Isoperimeterprobleme, die theologischen, animistischen und mystischen Gesichtspunkte in der Mechanik, wendet sich dann zur analytischen Mechanik, um endlich die Ökonomie der Wissenschaft zu besprechen. Das kurze fünfte und letzte Kapitel hat es mit den Beziehungen der Mechanik zu andern Wissensgebieten, nämlich der Physik und der Physiologie zu tun.

In dem Vorwort zur ersten Auflage seines Buches erklärt der Verf., daſs seiner Arbeit eine aufklärende, oder deutlicher eine antimetaphysische Tendenz zugrunde liege. Diesen Gesichtspunkt hat er durchaus aufrecht erhalten, schon in der Anordnung des Stoffes, die der induktiven Auffindung der Prinzipien deren Deduktion folgen läſst. Man wird ihm aber auch im einzelnen dafür dankbar sein müssen, daſs er in so vielen Beweisen von Sätzen der Mechanik, die man für bindend hielt, die auf Beobachtung sich gründenden Annahmen aufzeigt, welche die Urheber dieser Beweise, ohne daſs sie es merkten, einführten. Ganz besonders macht dieser Umstand die Lektüre der Machschen Mechanik zu einer in höchstem Grade anregenden.

Was nun die Unterschiede der fünften gegen die dritte Auflage, die dem Referenten zum Vergleiche vorlag, betrifft, so hat Verf. mit Recht den früheren Text mit unbedeutenden Änderungen beibehalten und sich damit begnügt, eine Anzahl von Zusätzen zu machen. Auſser den bereits erwähnten beiden letzten Abschnitten des 3. Kapitels, welche die Hertzsche Mechanik besprechen, seien hier noch aufgeführt: auf S. 4 der Beweis, daſs die Griechen mehr experimentiert haben, als man namentlich früher annahm, der freilich noch viel vollständiger hätte sein können, und die dazu gehörige Schilderung des Anteils des Archytas, des Ktesibios und des Heron an der Aufstellung des Hebelprinzips auf S. 9, sowie die Schilderung der Versuche der Alten über das Wesen der Luft auf S. 108, ferner auf S. 16 der eingehende Nachweis, daſs die Abhängigkeit des Gleichgewichts am Hebel vom Gewicht und vom Abstand nicht aprioristisch, sondern aus der Erfahrung bestimmt ist, auf S. 128 Benedettis Bedeutung als Vorgänger Galileis nach Vailati, auf S. 133 der Gedankengang, der Galilei zur Auffindung der Fallgesetze führte, auf S. 154 die Leistungen Galileis durch die Analyse der Wurfbewegung im Vergleiche mit denen seiner Vorgänger, auf S. 157 die Zusammenfassung der Ergebnisse von Galileis Arbeiten unter Betonung seiner Abhängigkeit von antiken und mittelalterlichen Einflüssen, auf S. 165 die Ableitung des Ausdrucks für die Zentralbeschleunigung, die auf dem Prinzip des Hamiltonschen Hodographen beruht, auf S. 192 die Würdigung der physikalischen Arbeiten von Huygens, auf S. 198 der Nachweis, daſs die Newtonschen Gravitationstheorie bei Keppler und Borelli vorgebildet war, auf S. 200 die Klarlegung der Art, wie Newton zu der Annahme der Fernkräfte kam, auf S. 212 die Betrachtung von Newtons physikalischen Leistungen (nebst der Erfindung der Infinitesimalrechnung, welche letztere allerdings nicht ohne Parteinahme für Newton besprochen ist), auf S. 227 Galileis Fluttheorie, auf S. 257 die Rechtfertigung der Be-

handlung des Trägheitsgesetzes seitens des Verf., auf S. 320 die treffende Würdigung des Descartes, auf S. 405 die Würdigung der neueren Arbeiten über die Prinzipien des kleinsten Zwanges und der kleinsten Wirkung, auf S. 520 der Nachweis, dafs Graszmanns Ausdehnungslehre Anschauungen enthält, die den Hertzschen nahe verwandt sind, endlich auf S. 546 die sehr gerecht abwägende Darlegung der Entdeckungsgeschichte des Prinzips von der Erhaltung der Energie. Noch mag hervorgehoben werden, dafs die richtigeren Schreibweisen Huygens statt Huyghens und Leibniz statt Leibnitz durchweg eingeführt worden sind, nur einmal, auf S. 149 ist Leibnitzianer stehen geblieben. Gute Nachbildungen der Brustbilder von Guericke, Galilei, Huygens, Newton und Marcus 'Marci gereichen der neuen wie den früheren Auflagen zur Zierde; das Bildnis des letztgenannten verdankt seine Aufnahme wohl hauptsächlich dem Patriotismus des früheren Prager Professors. Auch für sonstigen Bilderschmuck des schön ausgestatteten, in der neuen Auflage wirklich verbesserten Buches ist gesorgt. *E. Gerland.*

N. N. Aus Santos Dumonts Anfängen. Frankfurter Ztg. 1904, 294, 6 Spalten, Feuilleton.

Bericht aus dem kürzlich bei Fasquelle in Paris erschienenen Buche „Dans l'air“, autor. dtsch. Übersetzung von Ludwig Holthof, die unter dem Titel „Im Reich der Lüfte“ in der Dtsch. Verlagsanstalt Stuttgart verlegt wird. *Paul Diergart.*

N. N. Zur Geschichte des Kompasses. Zentralztg. f. Optik u. Mechanik usw. Berlin W., Oskar Schneider. XXV, 20, S. 236.

Der Artikel[1] berichtet über die Bertellischen Arbeiten. Darnach ist neu: Flavio Gioja hat den Kompafs nicht erfunden, dieser ist durch die Bewohner von Amalfi zuerst im 10. Jahrhundert eingeführt worden. 1. Form: Schwimmende Magnetnadel, 1. Lit.-Ang.: beim engl. Mönch Alex. Neckam, 2. Hälfte 12. Jahrh. 2. Form: Magnetnadel schwebt auf einer Achse, die Windrose befindet sich auf dem festen Rande (d. ersten Seekarten). 3. Form: do. mit beweglicher Windrose (Anf. 14. Jahrh.); Cardanische Aufhängung (Kompasse von Vasco da Gama 15. Jahrh.); Cardanus soll übrigens seinen Kunstgriff nur eingeführt, nicht erfunden haben. Columbus hat die Deklination auf seiner ersten Reise als erster beobachtet, vergl. hierzu die Arbeiten von August Wolkenhauer in Göttingen (Geogr. Inst. d. Univ.), seinen diesbezüglichen Vortrag auf dem Stuttgarter Amerikanisten-Kongrefs, August 1904. *Paul Diergart.*

Ohm, Georg Simon. Ein Gedenkblatt zu seinem 50jährigen Geburtstage (6. Juli 1854). Elektrochemische Zeitschrift. Bd. 11, S. 79—83. Juli 1904.

Kurze Würdigung der Bedeutung Ohms für den Fortschritt der Elektrizitätslehre. (Zeitschrift für Elektrochemie. Bd. 10, S. 886.) *K.*

---

[1] S. a. das Referat von J. J. Taudin Chabot über Friedrich Bradhering, Kurze Geschichte des Schiffskompasses, in diesen Mitteil. II (1903), S. 64—68. *K.*

Pfeifer, Hans. Schallgefässe in mittelalterlichen Kirchen. Die Denkmalpflege. 6. Jahrgang Nr. 16. S. 128—130. Berlin, Ernst und Sohn, 1904.

In den oberen Teilen mittelalterlicher Kirchenmauern, besonders solcher des Chores, findet man vielfach Tongefäfse, mit der Mündung dem Innern den Kirche zugekehrt, eingemauert. Wie so oft ist man auch über die Bedeutung dieses Brauches nicht einig. Der Verf. vertritt, gestützt auf die Chronik des Cölestinerklosters in Metz auf das Jahr 1432, wie es dem Ref. scheint mit Glück, die Anschauung, dafs es sich hier um „Schallgefäfse" zur Beseitigung des störenden Nachhallens der menschlichen Stimme handelt, eine Auffassung, die auch von anderen Seiten, z. B. Prof. Rahn in Zürich geteilt wird. Ist dem so, dann wäre damit eine interessantes Beispiel dafür erbracht, mit wie einfachen Mitteln die mittelalterlichen Handwerksmeister die schwierigen Probleme der Kirchenakustik zu lösen suchten; und dafs dies mit einigem Erfolg geschehen ist, dafür bringen die vielen Beispiele, die der Verf. aufzählen kann, trotzdem man diesen „Schallgefäfsen" in Deutschland bisher noch wenig Beachtung geschenkt, den sicheren Beweis.

Georg W. A. Kahlbaum.

Quincke, Georg. Zur babylonischen Becherwahrsagung. Zeitschrift für Assyriologie, Bd. 18, 1904, 2. Heft (Oktober), S. 223—227. Strafsburg i. E., Karl J. Trübner.

Der bekannte Heidelberger Physiker hat in Bezolds obiger Zeitschrift die Ergebnisse seiner physikalischen Versuche zur Erklärung der Texte über das babylonische Ölritual niedergelegt. 1903 hatte Joh. Hunger in den bei Hinrichs-Leipzig verlegten und von den Leipziger Ordinarien A. Fischer und H. Zimmern herausgegebenen „Leipziger Semitistischen Studien" seine „Becherwahrsagung bei den Babyloniern" erscheinen lassen, eine Arbeit, die sich mit der Quinckeschen harmonisch ergänzt. Das Hauptergebnis der Hungerschen Arbeit war nach dem Ref. C. B. im „Literar. Zentralbl." 1904, 48 Sp. 1626—1628 „die Erkenntnis der Vorgänge im Ölritual, die sich etwa wie folgt abspielen: Der gesalbte Priester befragt nach besonderen Zeremonien[1] den Sonnengott in der Weise, dafs er in eine mit reinem, heiligem (Euphrat)-Wasser gefüllte (kupferne?) Schale Sesamöl giefst und dabei aus der Art der Vermischung beider Flüssigkeiten, der Ringbildung, ihrer Auflösung und ihrer Bewegung zu oder vom Rande der Schale, aus dem Untersinken und Auftauchen von Öltropfen und der Entstehung eigenartiger Gebilde oder von Lufttropfen usw. Schlüsse auf die Zukunft zieht." Herr Q. hat nun die fraglichen Stellen nach vielen Richtungen physikalisch-experimentell durchgeprüft und fafst am Schlusse das Ergebnis folgendermafsen zusammen: „Diese Beobachtungen der babylonischen Priester verdienen ein besonderes Interesse als die älteste und genaue Beschreibung der Farben dünner Blättchen (Interferenzfarben) und der Ausbreitung des Öls auf Wasseroberflächen, höchst verwickelte Erscheinungen, die erst mehr denn vier Jahrtausende später, am Anfang und Ende des 19. Jahrhunderts

[1] Ausführlicher an der angegebenen Stelle.

unserer Zeitrechnung, ihre physikalische Erklärung gefunden haben. Bisher waren die Wandbilder in Pompeji mit den farbigen Seifenblasen am Ende eines Strohhalmes die älteste Kunde, die wir von Interferenzfarben besafsen." Die QUINCKEschen Untersuchungen haben unser Wissen von den physikalischen Kenntnissen der Babylonier um ein Wesentliches bereichert und für die Assyriologie selbst eine grofse Anzahl technischer Ausdrücke sachgemäfs bestimmt. Mit Recht erinnert der Ref. des „Liter. Zentralbl." bei der Gelegenheit an die wertvollen Aufschlüsse, welche die Assyriologie früher durch EPPINGS und KUGLERS astronomische Forschungen erhalten hat. (Vgl. Jahrg. II dieser Mitteilungen S. 368 ff.) *Paul Diergart.*

Rotch, A. L. Der erste Gebrauch des Wortes „Barometer". Science 17, S. 708. Met. Z. 20, S. 368—369.

SCHEDD, J. C. Das Wort „Barometer" (Science 19, S. 108). Ebenso wie BOLTON (vgl. diese Mitteilungen BD. III, 1904, S. 113) setzt auch ROTCH das erste Vorkommen des Wortes „Barometer" in das Jahr 1665 auf Grund eines Briefes BOYLES aus diesem Jahre, der in BOYLES wenig bekanntem Buche „A General History of the Air" London, 1692, zitiert wird. Im Gegensatz dazu kann der Verfasser der zweiten Mitteilung diesen Zeitpunkt auf 1662/63 zurückrücken. Nach ihm hat BOYLE es zuerst gebraucht in einer Abhandlung, die den Titel trägt „New Thermometrical Experiments" und der „History of Cold" vorgedruckt ist. Die Drucklegung datiert aus dem Jahre 1664/5, doch wurde die zuerst genannte Abteilung wahrscheinlich bereits 1662/63 verfafst. Die doppelte Jahreszahl beruht auf der damaligen Mode, das kirchliche Jahr mit einer um eins kleineren Zahl zu bezeichnen, als das bürgerliche.

(*Beibl. zu den Annalen der Physik 1904, Bd. 28. Nr. 12 Gd.*)

Rowland, Henry Augustus. 1848—1901. Obituary Notice. Royal Society Transactions Part III. 1904. p. 253—257. *K.*

Schertel, S. Aus der Geschichte des Mikroskops. Kosmos, Naturwiss. Literaturblatt und Zentralblatt f. d. naturw. Bildungs- u. Sammelwesen, Stuttgart, Verlag des Kosmos. Band I, Heft 3. *Z.*

Schmidt, Wilhelm. Aus der antiken Mechanik. Sonderabdruck a. d. Neuen Jahrbüchern f. d. Klass. Altert., Gesch. u. dtsch. Lit. u. f. Pädagogik. Bd. 13, Heft 5, Jahrg. 1904, S. 329—351, 4°, mit 3 Doppeltafeln, Leipzig, B. G. Teubner.

Auch mit dieser Abhandlung bringt der Helmstädter Altphilolog wieder einen wichtigen Beitrag zur antiken Physik. In Teil I berichtet er aus PHILONS VON BYZANZ Pneumatik über ein Thermoskop, eine selbsttätige Waschvorrichtung, einen intermittierenden Brunnen, ein Vexiergefäfs (Weindieb), einen Zweiweg-Hahn, ein Urbild der Taucherglocke, ein Tintenfafs in den Cardanischen Ringen, das älteste Beispiel für den Dampf als bewegende Kraft, eine eintönige Sirene, Spreng- und Weihgefäfse, machina ctesibica (Wasserheber), Springbrunnen, Philonsball gleich Heronsball u. a.

Der II. Teil handelt zunächst von Herons Mechanik. Die archimedische Maschine, nach Athen. V 207[b] ἕλιξ, also Spirale, genannt, mit der Archimedes nach Plut., Marc. 14, ein dreimastiges vollbeladenes Lastschiff mit samt der Bemannung aus weiter Ferne vom Stapel liefs, wird eingehend besprochen; Kopiermaschinen für Zeichnung und Plastik, jene in der Art unseres heutigen Storchschnabels, sind sehr wirkungsvoll. In dem Apparat, den Heron Mechan. III. 9 beschreibt, wird die Vorläuferin der modernen Drahtseilbahn gesehen, die in der römischen Wein- und Olivenkultur gebräuchlichen Pressen sind sehr interessant. Aus Herons Katoptrik (Spiegellehre), Heron. Op. II 1, 301 ff hrsg. v. Verf., wird auf den antiken sog. Spion, Strafsenspiegel, Geisterspiegel verwiesen, diese wohl auch in Annal. Tacitus II, 28. Die Heronische Dioptra (Aufgabensammlung und geodätische Hilfsmittel) veranlafst den Verf., sich über das unpraktische römische Winkel-Mefsinstrument groma zu äufsern, von dem man in Pfünz bei Eichstätt ein wohlerhaltenes Exemplar gefunden hat, im Verhältnis zur besseren griechischen dioptra mit Visierlineal. Das Nivellierlineal in Form einer Kanalwage zur Bestimmung der Niveaudifferenz zwischen einer Quelle und einem Orte zwecks Anlegung einer Wasserleitung wird beschrieben. Der Tunnel des Eupalinos aus Megara im kalkhaltigen Kastroberge, der wahrscheinlich unter Polykrates gebaut wurde, ist nach Feststellungen (von (E. Fabricius 1884) von beiden Seiten aus in Angriff genommen worden; der Aquädukt von Saldae (bei Algier) hingegen wurde mit weniger Geschick ausgeführt.

Der III. Teil handelt zunächst von der physikalischen Erklärung der σφενδόνη im Agamemnon-Chor 1001 bei Äschylos, die sich als die Schlinge des Taues entpuppt, das man um die zu hebenden Lasten legte. Im weiteren werden das archimedische καρχήσιον (bei der Belagerung von Syrakus) als besonderes Drehgestell für die archimedischen drehbaren Schwebebalken (κεραῖαι) und Gestalt und Mafse eines griechischen ὡρολόγιον (Oxyrhynchos Papyri III Nr. 470, Z. 31 ff Grenfell neu) erklärt, das einem grofsen Wasserkübel gleich die Form eines abgestumpften Kegels hatte und dazu diente, abgeflossene Flüssigkeiten zu berechnen. (Titrieren! Dgt.)

Teil IV ist dem Hirschen des Kanachos gewidmet, den wir aus Plinius Hist. Nat. 34, 75 kennen; nach freundlicher Privatmitteilung des Verf. enthält dieser Abschnitt nichts Neues.

Der V. Teil ist „Fliegende Automaten“ betitelt und bespricht den flatternden Vogel Philons Pneum. 40, ein heronisches fliegendes Bild, Katoptrik S. 350, das Fliegen bei dem berühmten Adler in Olympia, „dessen Auffliegen im Hippodrom dem versammelten Publikum das vorläufige Zeichen zum Beginn des Wagenrennens gegeben zu haben scheint“, und endlich die Taube des Mechanikers Archytas, die vor einer Gesellschaft immer nur einmal auffliegt, von der Gellius N. A. X. 12. 9 ff. berichtet. — Drei grofse Tafeln mit 45 Figuren beleben das an und für sich schon höchst interessante Material in schmuckvoller Weise. Die Historiker der Physik werden auch dieser von seltenem Fleifs und Eifer zeugenden Quellenstudie Wilhelm Schmidts grofsen Dank wissen, welche

die „Mechanik in ihrer Entwicklung", von E. Mach (s. o. S. 97ff.), und den in dieser Zeitschrift 1904, S. 224—246 abgedruckten Archimed-Vortrag von O. Spiess in erfreulicher Weise erheblich ergänzt. Vivant sequentes!

Dem Ref. ist es nicht möglich gewesen, dem Verf. auf alle oft recht schwierigen Pfade seiner geistigen Ausflüge zu folgen, aber z. B. die auf S. 331 zum Ausdruck gebrachte „Wahrscheinlichkeit, daſs Fludds Thermoskop im 17. Jahrh. an Philon anknüpfte", gibt ihm zu Bedenken Anlaſs, da der Weg von Heron und Philon zum ersten Thermoskop sehr fraglich über Robert Fludd geht, eine Bemerkung, die auf den dauernden Wert der Schmidtschen Arbeit natürlich keinen Einfluſs hat.

Wie wäre es, wenn man eine geeignete Fabrik zur Herstellung einiger solcher antiken Apparate und Spielereien gewinnen könnte?

Paul Diergart.

Stokes, Sir George Gabriel. 1819—1903. Obituary Notice. Royal Society Transactions Part III, 1904. 199—216. K.

Susebach. Über den ersten Blitzableiter in Göttingen. In: Protokolle über die Sitzungen des Vereins für die Geschichte Göttingens. 3. Band. 2. Heft. Göttingen, 1904. S. 91—107.

Während Franklin, der Erfinder des Blitzableiters, den ersten seiner Art 1752 in Amerika errichtete, erhielt Europa einen solchen zum ersten Male in England, im Jahre 1760. Auf dem Kontinent ist erst 1769 die Erfindung praktisch verwertet worden, und zwar von dem praktischen Arzt Dr. Reimarus in Hamburg. Mit ihm stand der Göttinger Professor Lichtenberg in Briefwechsel. Lichtenberg interessierte sich lebhaft für diesen Gegenstand und von ihm erschien im 26. Stück der Göttingischen Anzeigen von gemeinnützigen Sachen vom 24. Juni 1780 eine „Nachricht von dem ersten Blitzableiter in Göttingen, nebst einigen Betrachtungen dabei". (Susebach druckt den hübschen Aufsatz zum ersten Male wieder ab, wofür wir ihm zu lebhaftem Dank verpflichtet sein müssen.) — Den ersten Blitzableiter legte Lichtenberg 1780 an einem gemieteten Gartenhause innerhalb des Walles an, während der zweite an dem Gartenhause L.'s erst 1794 vor dem Weender Tore angebracht wurde. (Die Ableitungen sind noch deutlich zu sehen, die Dachkonstruktion ist nicht mehr vorhanden.) Um 1795 wurden von Lichtenberg — im Verein mit Kaestner — auch die Gebäude der Universitätsbibliothek mit einer Blitzableiterstange versehen.

Göttingen. *Erich Ebstein.*

Weber, Eduard Wilhelm. Unterhalt.-Beil. d. Berl. Lok.-Anz. v. 22. 10. 04, Nr. 249, 2 groſse Spalten.

Der Verf. K. berichtet über den interessanten Lebensgang und die wissenschaftlichen Groſstaten der berühmten Göttinger Exzellenz zu seinem 100jährigen Geburtstag (24. 10. 1804). Er äuſsert sich u. a. zur Mitarbeit von Gausz an der Erfindung des elektromagnetischen Telegraphen, wonach Gausz anerkannt hat, daſs die praktische Herstellung der telegraphischen Verbindung durch Weber allein ausgeführt worden sei. Die Anführung von Belegen wäre selbst an dieser Stelle zweckdienlich gewesen. Einen

ansprechenden Aufsatz über den grofsen Göttinger Physiker bringt auch die Leipz. Ill. Zeitung v. 20. 10. 1904 Nr. 3199 S. 576ff mit dem Bilde des i. J. 1891 Verewigten.

Die wichtigeren Daten aus dem Leben jenes grofsen Haller Professorensohnes, welcher der Geschichte der Physik auch als Begründer einer physikalisch-experimentellen Theorie der Wellenbewegungen unvergessen bleibt, sind in der „Beil. z. Münch. Allg. Ztg." d. J. aus den fraglichen Tagen verzeichnet. Die Aufsätze werden dem Weber-Biographen willkommen sein, wenngleich sie wesentlich Neues kaum enthalten dürften.

Paul Diergart.

Whetham, W. C. D. **The recent development of Physical Science.** XII, 336 S. m. 5 Porträts und 39 Fig. London, John Murray, 1904. *K.*

Wiedemann, Gustav. **Obituary notice.** Royal Society Proceedings. London, 1904. Part 1, pag. 41—43. *K.*

Wilson, A. **Modern Physician.** Pt. 1, 270 p. London, Caxton Publishing Compag. 1904. *K.*

Wimshurst, James. **1832—1903. Obituary Notice.** Royal Society Transactions. Part III, 1904, p. 300—301. *K.*

Technik.

Die Audienz Achards bei Friedrich Wilhelm III. Über Land und Meer. No. 12, 1905. S. 302.

Ein kurzer Text zu der Wiedergabe des Bildes von Clara E. Fischer: Achard überreicht König Friedrich Wilhelm III. den ersten aus Rüben hergestellten Zuckerhut, das Herr Prof. Dr. E. v. Lippmann (M. d. G.) für den Museumsraum des neuen Instituts für Zuckerindustrie in Berlin gestiftet hat.

Georg W. A. Kahlbaum.

Anthes E. s. u. **Krell, O.,** u. **Anthes, E.**

A. R. **Alter Bergbau nordamerikanischer Indianer.** Globus Bd. 84, 1904. S. 376.

Dafs die Indianer am Oberen See eigentlichen Bergbau auf Kupfer getrieben haben, ist schon 1847 durch den deutschen Ingenieur S. O. Knapp nachgewiesen worden. Jetzt hat Holmes im American Anthropologist ein neues Beispiel aus Leslie in Missouri gebracht. In dem dortigen Eisenbergwerk stiefs man auf unterirdische Gänge und fand grofse Massen von Steinwerkzeugen. Doch hat es sich offenbar nicht um Abbau des Eisens, sondern um die dort auftretenden Oxyde von schön leuchtend roter Farbe zum Zweck des Tätowierens gehandelt. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Armstrong, Lord. **1810—1900. Obituary Notice.** Royal Society Transactions. Part III. 1904, p. 217—227. *K.*

Axmann. **Aus der naturwissenschaftlichen Technik des Altertums.** Himmel und Erde, August 1904. *S.*

Bäfsler, Arthur. **Altperuanische Metallgeräte.** [Nach seinen Sammlungen. Mit 570 Abbildungen auf 40 Tafeln. Berlin, 1904. VIII u. 142 S. mit 40 Tafeln. Folio. *K.*

Bauer, Heinz. Zwei Jubiläen im Beleuchtungswesen. I. Tägl. Rundschau 10. 9. 1904, Nr. 213. (Unterh.-Beil.) $2^1/_2$ grofse Spalten.

Der Verf., Ingenieur in Berlin, wirft in Teil I die schwierige Frage nach der Entdeckung und ersten Verwendung des Leuchtgases auf, schwierig, weil sich wie häufig verschiedene Länder in ihre diesbezüglichen Entdecker bezw. Erfinder teilen und ihnen sogar schon Denkmäler gesetzt haben, obwohl die Verdienste der einzelnen geschichtlich noch nicht einmal einwandfrei herausgeschält sind. Deshalb enthalte ich mich des Urteils, verweise aber auf die einschlägigen Arbeiten von Jozef de Ras, Stadsarchivaris in „De Maasgouw", Orgaan voor Limburgsche Geschiedenis, Taal- en Letterkunde 1897, Nr. 15, 16. Verl. Boosten u. Stols in Maastricht, ferner ebenda 1904, Nr. 5, 6, 7, auf die Arbeiten von Jacq. Geelen, A. J. A. Flament, G. Ruijs de Beerenbrouck, die mir von Herrn Flament in Maastricht, Archiviste de l'Etat dans le Limbourg, dankenswerterweise übermittelt wurden und ernstlichen Interessenten gern zur Verfügung stehen. In dieser Ztschft. 1902, S. 206—208 hat sich Herr Kahlbaum sehr eingehend zum Thema geäufsert. Nach der „Post" 1904, 576, wird Philippe Lebon nächstens auch in Paris ein Denkmal gesetzt werden[1], der Held aufrecht stehend und eine Destillierflasche in der Hand betrachtend. Minckelers' Denkmal in Maastricht ist am 10. 7. 1904 enthüllt worden. Fragt man sich da nicht, namentlich in der heutigen Zeit der Denkmalsenthüllungen, weshalb unser Becher leer ausgegangen ist? *Paul Diergart.*

Beck, L. Beiträge zur Geschichte der Eisenindustrie in Nassau. Ann. d. Vereins f. Nass. Altertumskunde u. Gesch.-Forschung. Wiesbaden, Bechtold & Sohn, 1903, 33. Bd. 2. Heft. 4°. S. 210—296.

Sehr lehrreiche Studie, deren Kenntnis für alle, die sich mit der Geschichte des Eisens befassen, wichtig ist. *Paul Diergart.*

Bonin, Hermann. Über Dampfturbinen. Physikalische Zeitschrift. 5. Jahrg. No. 24. 1. Dezember 1904. S. 798. Leipzig, Hirzel.

Eine Arbeit, die, wie auch angegeben wird, erst aus zweiter Hand schöpft; dennoch hätte der Verf. die Literatur der Original-Arbeiten angeben sollen; so mufs man immer erst auf seine Quellen zurückgehen, um dort weiter zu suchen. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Braun, E. W., Mus.-Dir. Dr. Altschlesische Goldschmiedekunst. Schlesische Zeitung. Breslau, W. G. Korn, 163. Jahrgang v. 20. 9. 1904. Nr. 661, 5 Spalten Feuilleton.

Der Verf. erörtert die vor kurzem im Troppauer Schles. Landesmuseum veranstaltete Ausstellung altschlesischer bezw. altösterreichischer Goldschmiedearbeiten in eingehender Form. Die Ausstellung selbst im Verein mit dem auf Grund archivarischer und bibliothekarischer Studien zusammengestellten Katalog und dem anregenden obigen Aufsatz Brauns wird der Geschichte der schlesischen Edelschmiede-Kunst wertvolles Material bringen,

---

[1] Er hat schon eins in Chaumont.

das unter Herbeiziehung geeigneter Techniker, namentlich für unsere schlesischen Freunde der Geschichte der Technik, ein dankbares Arbeitsfeld bieten würde. *Paul Diergart.*

Ein etruskischer Bronzewagen in Nursia. Beil. z. Allg. Z. 1904, Nr. 193. 194. *Z.*

Choisy, A. L'art de bâtir chez les Egyptiens. 1904. Un vol. in 4°, avec de nombreuses figures typographiques intercalées dans le texte et une série de 24 planches en héliogravure. (Bespr. in Revue archéologique. 4. Sér. T. 4. Juillet-Août 1904 von Raymond Weill.) *Z.*

Creutz, Max s. u. **Lüer, Hermann u. Creutz, Max.**

Dannenberg. Über griechische Tetradrachmen, vorgetr. i. d. Numismatischen Ges. zu Berlin, Novembersitzung.

Im Anschlufs daran in der Voss. Ztg. 1904, 596 Besprechung über die Herstellungstechnik antiker Münzen und über die „Antike Münztechnik" von Bahrfeldt in den Berliner Münzblättern. *Paul Diergart.*

Déchelette, Joseph. Les vases céramiques ornés de la Gaule romaine (Narbonnaise, Aquitaine et Lyonnaise), deux volumes in-4°. Ouvrage illustré de plus de 1700 dessins et de nombreuses planches hors texte... Paris, A. Picard & Fils, 1904 (Octobre). 50 Fr.

Aus dem mir freundlichst zugeschickten Prospekte des archäologischen Werkes geht hervor, dafs es auch für den, welcher sich technisch mit der herrlichen, antiken Keramik des römischen Galliens befafst, wertvolle Angaben enthält, namentlich in der Einleitung und im ersten der fünf Teile. Der Verf., über dessen Arbeiten schon 1904, S. 391 dieser Zeitschrift gesprochen wurde, hatte bereits 1903 die 42 Seiten lange Abhandlung „La fabrique de la Graufesenque (Aveyron), nouvelle étude sur les origines de la poterie sigillée gallo-romaine" in den bei A. Fontemoing in Paris verlegten Annales de la Faculté des Lettres de Bordeaux et des Universités du Midi IV. série, XXV. année, Revue des études anciennes, Tome V No. 1. erscheinen lassen, worüber in der Sitzung vom 15. 2. 1903 der Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron von Herrn Hermet eingehend berichtet worden war, Procès-Verbal, S. 188—190. 8°.

Der letztere Herr hat sich neuerdings über jüngere Ausgrabungsergebnisse in der Ebene von Graufesenque, dem wahrscheinlichen römischen Condatomagus, und zwar über eine römische Töpferei geäufsert:

Hermet, F. Revue archéologique T. III, 1904, S. 4, p. 74ff. Paris, E. Leroux, eine Abhandlung, die für einen gewaltigen Fabrik- und Grofsbetrieb und -Vertrieb der Terra sigillata im römischen Gallien spricht und u. a. in der „Berl. Philol. Wochenschrift" (Leipzig, O. R. Reisland) 1904, 46, S. 1470—1471 eingehend gewürdigt worden ist (S. a. u. u. Töpferei S. 119). Auch für den Terra sigillata-Synthetiker bietet diese Arbeit des Abbé Hermet ebenso wie die vielen Arbeiten des Roanner Museumleiters J. Déchelette (s. o.) mancherlei Winke. — Bei dieser Gelegenheit empfiehlt es sich, trotz der späten Anzeige auf die Abhandlung des Berliner Gelehrten vom Kgl. Mus. f. Völkerkunde

Schmidt, Hubert. **Die Keramik der verschiedenen Schichten**, Abschn. III von WILH. DÖRPFELDS „Troja und Ilion" S. 243—319. 4⁰. Athen, Beck & Barth, 1902.

wenigstens hinzuweisen, da sie auch für den geschichtlich-technischen Keramiker wertvolle Anregungen bringt. Abschnitt IV desselben Werkes giebt mancherlei für die älteste Geschichte der Metallurgie Verwertbares aus der Feder ALFRED GÖTZES vom gleichen Institut. Mehr Anschlufs der Archäologie an unsere Gesellschaft würde für beide Teile gleich fördernd sein, ein Umstand, der gelegentlich des bevorstehenden Internat. Archäologen Kongresses Ostern 1905 in Athen zur Sprache kommen könnte. *Paul Diergart.*

Delos und die Terra sigillata, zugleich Bericht über den jetzigen Stand der technischen Terra sigillata-Frage.

Die Ausgrabungen auf Delos bedürfen besonderer Beachtung auch für die Zwecke der Gesellschaft. In keramischer Hinsicht z. B. sind in meiner Sammlung Bruchstücke von rotglänzenden Tonwaren von Delos mit fast weifsem Bruch, die im Äufseren den mit T. s. bezeichneten römisch-gallisch-germanischen Tongefäfsen sehr nahe kommen. Besonders der Anblick jener rotglänzenden delischen Stücke mit dem fast weifsen Bruch, ebenso wie die ganze Terra sigillata-Technik überhaupt, versetzt den modernen Keramiker andauernd in heftiges Achselzucken. Die Ware ist nachweislich niedrig gebrannt, daher sehr porös im Bruch, und doch eine ebenso dünne wie schöne und vor allem auf Jahrtausende dauerhafte Glanzschicht darauf!? Sämtliche Versuche, die von Beteiligten nach dieser Richtung ausgeführt worden sind, und das wird in die Zehntausende gehen, sind trotz des neuerlichen Zusammengehens von Archäologie, Keramik, Chemie, Mineralogie in bezug auf den geschichtlichen Glanz ergebnislos geblieben: in mancher Hinsicht für die Technik unserer Tage doch etwas beschämend. So viel steht jedenfalls fest, dafs eine Klärung der Terra sigillata-Frage in technischer Hinsicht auf wissenschaftlichem Wege allein aus dem eingehendsten Studium der gesamten einschlägigen Tontechniken des alten Orients sowie der von ihm beeinflufsten griechisch-römischen Kulturgebiete erfolgen kann, und dafs die hierzu nötigen Vorarbeiten zum gröfsten Teil noch fehlen: hic haeret aqua. — Was die erwähnten delischen Stücke anbelangt, ist es m. E. für den Weg, den die Terra sigillata-Industrie in die westlichen Kulturländer genommen hat, aus handelsgeschichtlichen Gründen nicht unwichtig, einen Versuch der Ermittelung ihrer Herkunft — ich denke an Kleinasien — zu machen. Die chemische Analyse, d. h. hier der Vergleich zwischen Scherben und rohen Tonen, gibt in solchen Verkehrsfragen meist wichtige Anregung, wenn nicht Klärung, ich brauche nur an die Bronzefrage im Altertum und in der Prähistorie zu erinnern.

Leiter der delischen Ausgrabungen ist der franz. Inschriftenforscher MAUR. HOLLEAUX, die Ergebnisse erscheinen in dem diesbezüglichen vom „Institut" herausgegebenen Inschriftenwerk: dies letztere nach der Voss. Ztg. 1904, 585. — Über Terra sigillata siehe auch diese Zeitschrift 1903, S. 35, 1904, S. 383, 453, dieses Heft S. 87. *Paul Diergart.*

Eisen in Ägypten. (Vgl. diese Mitteilungen Bd. 3, S. 45, 81 und 453.)

Der Globus, Bd. 84, 1904, S. 392, an den Eisenfund Flinders Petries anknüpfend, bespricht das Alter des Eisens in Ägypten und wird dazu geführt: „dafs die Ägypter seit der vierten Dynastie, d. i. 3700 v. Chr., schon das Eisen kannten und dafs die Kenntnis sich alsdann ununterbrochen fortsetzt." —

Ref. ist durchaus der gleichen Meinung; für ihn war der Eisenfund in der grofsen Pyramide von Gizeh im Jahre 1837 immer mafsgebend und ist demnach Flinders Petries Fund zu Abydos auch für ihn nur eine Bestätigung gewesen. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Geissner, Viktor. **Die im Mainzer Museum befindlichen Sigillata-Gefässe der nachaugusteischen Zeit und ihre Stempel.** 8°. IV, 50 S. 4 Taf. Rg. Mainz. *Z.*

Götze, Alfred. **Beiträge zur vorgeschichtlichen Metallurgie.** Vortr., geh. i. d. Dezembersitzung der Berliner Ges. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch. am 17. d. M. i. K. Mus. f. Völkerkunde das.

Der Vortr. hat sich im Abschnitt IV von Dörpfelds „Ilion und Troja" (Athen, Beck u. Barth 1902) bereits eingehend zur Metallurgie in den Schichten Hissarliks geäufsert und dadurch der Geschichte der Chemie im Altertum einen schätzenswerten Beitrag geschenkt. Im obigen Vortrag bringt er die Ergebnisse seiner diesbezüglichen Ergänzungsstudien unter Berücksichtigung der nördlichen europäischen Frühkulturen und setzt wieder drei Methoden an: Herdgufs, Kastengufs und den Gufs in verlorener Form (à cire perdue). Das Nähere ist in den Verhandlungen d. Ges. (s. Ztschrift. f. Ethnol.) zu finden. *Paul Diergart.*

Hassler, F., Hamburg. **Die Katalyse und ihre Anwendung in der Technik.** Vortr. geh. i. Hbg. Bez.-Ver. Dtsch. Chem., abgedr. i. d. „Ztschrft. f. angew. Chemie" Berlin, J. Springer, 1904, 17. Jahrg. Nr. 41. 4°. S. 1540—1544.

Der neun Spalten lange sehr lehrreiche Vortrag enthält namentlich zu Anfang geschichtliche Notizen der katalytischen Erscheinungen von Berzelius bis Ostwald. *Paul Diergart.*

Herzfeld. **Ein vergessener Riese.** Eine Reminisenz von Ingenieur H. Mit 1 Abbildung, Prometheus Nr. 783.

Schilderung der Geschichte eines der interessantesten Dampfschiffe des vorigen Jahrhunderts, des Great Eastern, dessen Bau vor 50 Jahren begonnen wurde. Abwechselnd als Frachtdampfer, Kohlendepot, Kabeldampfer, ja selbst als Ausstellungsobjekt und schwimmendes Hotel verwendet, wurde er 1889 zum Abbruch nach Liverpool verkauft. *Z.*

Hirth, Friedrich. **Chinesische Ansichten über Bronzetrommeln.** Mitteilungen des Seminars für Orientalische Sprachen zu Berlin. Jahrgang 7. Leipzig, 1904. 65 S. *K.*

Holzach, F. Zwei Schalltöpfe aus der Barfüfserkirche in Basel. Anzeiger für schweizerische Altertumskunde. N. F. 6. Bd. 1904/5. Nr. 1. *S.*

Zur Hundertjahrfeier der Berliner Maschinenfabrik und Eisengiesserei von C. Hummel in Berlin. Die Welt der Technik. Amtliches Organ der Polytechnischen Gesellschaft zu Berlin. Jahrgang 1904. Nr. 24. S. 431—432. Berlin, Otto Elsuer.

Im Jahre 1804, am 23. November, begründete Johann Caspar Hummel aus Kassel, geb. 1776, der auf eine Einladung Friedrich Wilhelms III. nach Berlin gekommen war, um eine von ihm nach französischem Muster, als gefangener Soldat hatte er sie kennen gelernt, konstruierte Kanonenbohrmaschine für die preufsische Artillerie zu bauen, die noch heute blühende Maschinenfabrik und Eisengiefserei.

Ein interessanter Ausschnitt aus der Geschichte der Technik und ihres Aufblühens in der preufsischen Hauptstadt wird uns in dem kurzen, aber lesenswerten Aufsatz, zu dem sich kein Verfasser bekennt, erzählt. Interessant auch dadurch, dafs er uns zeigt, wie sich die preufsische Regierung des emporstrebenden Gewerbefleifses annahm und ihn unterstützte, und wie die deutschen Meister aus den Reparaturen, die sie an ausländischen Fabrikaten vornehmen mufsten, lernten. Für eine aufstrebende Industrie ist der Patentschutz oft ein arger Hemmschuh, und wenn Werner Siemens klagt, wie das Fehlen desselben die deutschen Erfinder geschädigt habe, so ist das wohl für den Einzelnen richtig, die gesamte Industrie verlangt aber zu ihrem Erblühen schrankenlose Entwicklungsfreiheit. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Cinquantenaire de l'École d'Ingenieurs de l'Université de Lausanne 1853—1903. Album de Fête. Avec des illustrations et 11 planches. XXXVI et 210 p. Lausanne, F. Rouge et Cie., 1904. *K.*

Zur Geschichte der Japanischen Petroleumindustrie. Nach einer Mitteilung von Professor Schin-ichi Takano in Tokio soll die Entdeckung des Petroleums in Japan zur Zeit des Kaisers Tenchi, also etwa 674 v. Chr. erfolgt sein. Diesem Herrscher sollen mehrere Proben unter den Namen „brennendes Wasser“ für Rohöl und „brennende Erde“ für Asphalt überreicht worden sein. Später sei dann noch „brennender Wind“ für Naturgas dazu gekommen. Zuverlässige Nachrichten von einer praktischen Verwendung reichen indessen nicht über das Jahr 1613 hinaus, um welche Zeit ein Mann Namens Magara in der Stadt Niitsu Öl fand und dieses auf eigene Kosten zu raffinieren begann, indem er es in einem kleinen gufseisernen Kochkessel destillierte. Gegenwärtig beträgt die Zahl der japanischen Raffinerien 95, die eine Gesamtleistungsfähigkeit von täglich 4200 Barrels (ein Barrel = 1,51 hl) besitzen. *Prometheus Nr. 774.*

Jenny-Trumpy, Adolf. Handel und Industrie des Kantons Glarus. Geschichtlich dargestellt. Sonderabdruck aus Heften 33 und 34 des Historischen Jahrbuchs des Kanton Glarus, Aktienbuchdruckerei. 2 Teile. 8⁰. *K.*

Koch, Edwin, Dr. **Die Gründung der Grossherzoglich Badischen Staatseisenbahnen.** Beitrag zur Geschichte der badischen Eisenbahnpolitik. Karlsruhe, G. Braun, 1905. 131 S.

Die Arbeit beschränkt sich, ihrem Titel entsprechend, auf badische Verhältnisse und auf die Verhandlungen, die zunächst durch die Initiative L. Newhouse's, darauf Friedrich Lists angeregt, sich seit 1833 vor den badischen Kammern abspielten, und dann durch das Gutachten des Staatsrates C. F. Nebenius von 1837 resp. dessen Einfluſs auf den „Bericht des Eisenbahn-Komitees" zu der Eisenbahngesetzgebung von 1838 führten. Allgemeinere historische Gesichtspunkte insbesondere verkehrstechnische werden kaum gestreift. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Kickelhayn, F. M., Dr. **Zur Bestimmung des Tausendkörnergewichtes.** Zeitschrift für das gesamte Brauwesen. 26. Jahrgang. Nr. 35. S. 569—574. München, Oldenbourg 1903.

Eine an landwirtschaftlichen und brautechnischen Versuchslaboratorien, wie an Samenkontrollstationen oft herantretende Aufgabe ist das Abzählen einer bestimmten Anzahl von Körnern. Das Auszählen mit der Hand ist eine mühsame und zeitraubende Arbeit, die das Streben nach mechanischen Zählwerken zeitigte. Die vorliegende Arbeit prüft die mit solchen Zählapparaten erzielten Resultate und gibt einleitend einen historischen Überblick. Nach diesem ist der erste Körnerzählapparat, das Granometer, von dem schwedischen Kulturingenieur Westfeld konstruiert und in der gleichen Zeitschrift 1893 beschrieben worden. Für die weiteren Konstruktionen sei auf das Original verwiesen. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Krell, O., und **Anthes, E.** **Zur Frage der römischen Heizungen.** Korrespondenzblatt d. Gesamtvereins d. Dtsch. Gesch.- und Altert.-Vereine. LII. 1904, Nr. 12 (Dez.), Spalte 485—489. Berlin SW. — E. S. Mittler & Sohn. 4°.

Fortsetzung einer Polemik auf Grund des Krellschen Büchleins über „altrömische Heizungen", die schon in diesen Blättern 1902, S. 30, 1903, S. 387 und 1904, S. 391 (u. Brauweiler), erwähnt wurde. Beide Parteien begründen ihre Ansichten, die an der zu zweit angegebenen Stelle dieser Zeitschrift verzeichnet sind, aufs neue; eine Einigung ist noch nicht erzielt worden, vielleicht wird die experimentelle Archäologie auf die Dauer dazu verhelfen. *Paul Diergart.*

Launhardt. **Am sausenden Webstuhl der Zeit.** Übersicht der Wirkungen der Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik. M. viel. Abb. Aus Natur- und Geisteswelt, Samml. wiss.-gemeinverst. Darst. a. all. Geb. d. Wissens. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 8°.

Der Verf., Prof. a. d. Techn. Hochsch. Hannover, gibt einen Rückblick auf die Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik in gemeinverständlicher Fassung. *Paul Diergart.*

Lissauer, A. Erster Bericht über die Tätigkeit der von der deutschen anthropologischen Gesellschaft gewählten Kommission für prähistorische Typenkarten, erstattet auf der 35. Vers. in Greifswald, mit 3 Karten. Berlin 1904.

Auf Grund der Berichte von 58 Mitarbeitern wird hier das erste Ergebnis der in Worms beschlossenen Sammelforschung in übersichtlicher Weise mitgeteilt, und zwar die Verbreitung der Flach- und Randäxte, der Ruder- und Scheibennadeln und der Radnadeln in Deutschland. Sehr erfreulich und zeitgemäfs ist es, dafs der Berichterstatter mit den zumteil ganz unpassenden und veralteten Ausdrücken wie „Celt“ und „Paalstab“ aufräumt und dafür die allgemeinere Bezeichnung „Axt“ einführt. „Die ersten Metalläxte sind ja sicher aus Kupfer gegossen worden und zwar nach den Vorbildern der einfachsten keilförmigen Steinäxte, weil sowohl die Herstellung der Form als des Gusses nach diesen am leichtesten war.“ Die Randaxt war „daher ein grofser technischer Fortschritt“. Die Nadeln haben sich aus den schon „früh verbreiteten Rollennadeln“ entwickelt, zuerst mit einer Platte, dann mit einer Scheibe, schliefslich mit einem durchbrochenen Rad am oberen Ende. Je nach der Landschaft haben sich selbstverständlich örtliche Formen herausgebildet. Dafs „die Bronze in die Rheinebene von Italien und der Schweiz, nach Oberdeutschland aber von Ungarn über Böhmen importiert und von beiden Seiten dann mehr oder weniger schnell bis zum Norden verbreitet worden ist“, scheint mir im Gegensatz zu dem Verfasser nicht „wahrscheinlich“, denn erstens sind ja die ältesten Kupferäxte nach den „Vorbildern“ der Steinäxte gegossen, deren Verbreitungszentrum in Nordeuropa liegt, zweitens sind die Flachäxte im Norden, in Skandinavien, England und Irland, „ganz besonders beliebt gewesen“ und „dort oft auf dem Klingenblatt und auf den Seiten schön ornamentiert“, drittens müssen wir sie als „die unmittelbaren Nachfolger der Kupferäxte“ betrachten, und eine so ausgebildete und ausgebreitete Kupferzeit wie in Europa gibt es aufserhalb unseres Weltteils nicht. Die Ansicht von einem südlichen und östlichen Ursprung der Bronze beruht zwar auf einem alten Vorurteil, nicht aber auf Tatsachen. Abgesehen von dieser Meinungsverschiedenheit ist selbstverständlich der gründliche, durch Tabellen und Karten erläuterte Bericht für jeden Altertumsforscher unentbehrlich. *Ludwig Wilser.*

Litschauer „Beiträge zur Bergbau-Geschichte Daziens“. Berg- und hüttenm. Ztg. 1904, 63. Jahrg., Nr. 34. 4°. S. 464, 465.

Die Mitteilungen enthalten einen Bericht über diesbezügliche Arbeiten von Prof. G. Téglás. Der Verf. bespricht das Firmenschild eines lapidarius aus Kis-Kalán (ad aquas) und kündigt „Chronol. Geschichtstabellen a. d. Bergbau-Geschichte Daziens“ an. *Paul Diergart.*

Lüer, Hermann, und **Creutz, Max.** **Geschichte der Metallkunst.** Bd. I. Schmiedeeisen, Gufseisen, Bronze, Zinn, Blei und Zink von Herm. Lüer. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904.

Einem zur Verfügung gestellten Briefe des Verf., Lehrer a. d. Fachschule f. d. Solinger Industrie, Dr. phil., ist „eine rein sachliche Zusammen-

stellung der künstlerisch und technisch bemerkenswerten Werke, an der es bisher durchaus fehlte, beabsichtigt" gewesen. „Einzelheiten über den Formencharakter der angeführten Werke und über ihre ästhetische Bedeutung müssen in den im Texte angegebenen Schriften gesucht werden." Eine günstige Besprechung dieses ersten Bandes ist u. a. im „Berl. Tageblatt", Literar. Rundschau, 1904, Nr. 603 erschienen. Der zweite Band, von MAX CREUTZ vom Berl. Kgl. Kunstgew.-Mus., Dr. phil., über die edlen Metalle, wird demnächst herausgegeben werden. *Paul Diergart.*

Lütgendorff, Willibald Leo Freiherr von. **Die Geigen- und Lautenmacher vom Mittelalter bis zur Gegenwart.** Nach den besten Quellen bearbeitet. Illustriert. XX + 812 S. Frankfurt a. M., Heinrich Keller, 1904. *K.*

M—a. **Terra sigillata. Sprechsaal.** Zeitschrift für die Keramischen Glas- und verwandten Industrien. Jahrgang 37. No. 41. S. 1574.

Eine, wie es dem Ref., der leider der Versammlung nicht beiwohnen konnte, bedünken will, recht gute Wiedergabe des Vortrags unseres Mitgliedes, Herrn PAUL DIERGART, auf der Breslauer Naturforscher-Versammlung über seine interessanten Studien an der terra sigillata. Es geht aus derselben hervor, wie weit der Vortragende sein Thema umsteckt hat und wie er mit grofsem Fleifs und offenbarem Geschick so antiquarisch-historische, wie analytisch und synthetisch-chemische Studien miteinander verbindet, und sich die grofse Mühe und Arbeit, die dergl. fordert, nicht verdriefsen läfst. Möge ihm, seine Aufgabe zu lösen, ganz gelingen, auf dem richtigen Wege ist er; der Weg ist schwer gangbar, aber es ist der einzige, der zum Ziele führt. Fragen antiker Technik können weder einseitig philologisch-historisch oder technisch-chemisch gelöst werden, dazu müssen beide Disziplinen gemeinsam Hand anlegen, und dafs der Vortragende das richtig erkannt hat, dürfen wir ihm als Verdienst anrechnen. Ein Referat über den Vortrag findet sich auch in: Die Welt der Technik. 1904. No. 24. S. 433. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Minckelers, Johann Petrus.

Geelen, J. **Genealogie van de Familie Minckelers.** 1904. De Maasgouw, Bd. 6, p. 33 und 43.

Flament, A. **Minckelers als ontdekker van het Gaslicht uit steenkool, beschouwd in 1824 door een tijdgenoot.** Ibid. p. 37.

— **De uitvinding van het gas in 1783, niet 1784.** Ibid. p. 41.

— **Minckelers als uitvinder van het lichtgas uit steenkool bekend bij de geleerde wereld in de 18. eeuw.** Ibid. p. 41.

Beerenbrouck, G. Ruys de. **Redevoering bij de onthulling van het standbeeld van J. P. Minckelers, uitvinder van het lichtgas uit steenkool,** uitgesproken den 10. Juli 1904 te Maastricht. Ibid. p. 49.

Am 10. Juli 1904 erhielt JOHANNES PETRUS MINCKELERS seine Statue zu Maastricht. Von obigen drei Autoren ist der erste Beamter am städtischen Sekretariat, der zweite der Reichsarchivar, der dritte der Gouverneur der

Provinz Limburg; dieses zur Erklärung des Unterschieds bei der Angabe von MINCKELERS Geburtshaus. — GEELEN teilt u. a. mit, dafs die Familie schon 1499 in Maastricht ansässig war, und dafs der letzte Sprofs, ein Geistlicher, am 1. Juli 1848 dort verschied. Der Grofsvater von MINCKELERS kaufte das Haus zu den „dry Roosen" hinter der Fleischhalle. Er sowie der Vater des MINCKELERS waren Apotheker; hier ward JOHANNES PETRUS MINCKELERS geboren. Dieses Haus wurde 1787 von der Gemeinde gekauft und 1788 abgebrochen; es war gelegen zwischen den jetzigen Nummern 21 und 23. JOHANNES PETRUS wurde getauft 2. Dez. 1748, war Professor der Chemie in Löwen (1772 bis 1791), Mitglied der kön. belg. Akademie (1816), starb zu Maastricht 1824. — FLAMENT reproduziert zuerst einen Nekrolog von M. MARTENS über MINCKELERS, erschienen 7. Juli 1824 im Journal de la Province du Limbourg. Daraus geht hervor, dafs M. auch Physik las; als 1794 die Universität Löwen aufgehoben wurde, kehrte M. nach Maastricht zurück. Als hier eine Zentralschule errichtet wurde, lehrte M. Physik und Chemie und gründete ein Kabinett und ein Laboratorium. Er suchte nicht neue Entdeckungen zu machen, studierte mehr die von andern gemachten und kontrollierte diese. Er veröffentlichte 1784 sein Mémoire sur l'air inflammable tiré de différentes substances, worin über das Leuchtgas, aus Steinkohlen und anderen Substanzen, gesprochen wird. Aus diesem Nekrolog geht hervor, dafs M. damals für den Erfinder gehalten wurde. — Die Erfindung datiert von Oktober 1783; MORREN, Notice sur la vie et les travaux de JEAN PIERRE MINCKELERS, 1839 Bruxelles, Hayez, hat die verkehrten Data gegeben. — Der bekannte FAUJAS DE SAINT-FOND in seiner „Description des expériences de la machine aérostatique de Mr. de Montgolfier et de celles auxquelles cette découverte a donné lieu. Paris 1783—84. 2 vol." sagt in vol. 2, pag. 239—246, dafs THYSBAERT, MINCKELERS und VAN BOCCANTE (sollte heifsen „VAN BOCCARTE BOCHAUTE") auf Verlangen des Herzogs VAN AREMBERG viele Experimente angestellt hatten, um brennbare Luft aus diversen Substanzen zu bereiten; sie nahmen Flintenrohre (Oktober 1783), füllten diese mit Steinkohlen, 5 bis 6 Zoll hoch, und dann mit Sand bis oben; eine Blechröhre brachte das Gas in eine Wassertonne, von wo es in den mit Wasser gefüllten Behälter zum Aufbewahren drang. Mehrere Experimente folgen über Luftballons, welche damit in die Höhe stiegen. FAUJAS' Werk erschien noch 1784 italienisch zu Venedig, 1784 holländisch zu Amsterdam. — RUYS DE BEERENBROUCK behauptet, dafs erst 1113 in Europa die ersten Steinkohlen gegraben wurden. (Die alten Griechen kannten schon Steinkohlen, wie bei THEOPHRAST erwähnt wird. Ref.) In 1785 gebrauchte MINCKELERS, nach Erklärungen seiner Schüler, worunter der bekannte VAN HULTHEM, schon wiederholt das Steinkohlengas zur Beleuchtung seines Hörsaales. Nach Maastricht zurückgekehrt war M. auch als Apotheker tätig. In 1816 wurde er von einem Schlaganfall getroffen und war genötigt, in den Ruhestand zu treten. Als 24. Oktober 1858 in Maastricht eine Gasfabrik erbaut wurde, ward die Heerenstraat, wo M. seit seiner Rückkehr wohnte, „Minckelersstraat" genannt. Am 20. Juli 1898 wurde ein Gedenkstein an der Fassade des Hauses angebracht, wo M. geboren war (nach GEELEN, s. oben, 1788 abgebrochen, Ref.). In Mailand wurde

1901 an der Fassade des Administrationsgebäudes der Società Italiana per il Gas Ms.' Büste am Ehrenplatz aufgestellt. — [Dafs Steinkohlengas brennt, war schon längst bekannt; CLAYTON (1739) destillierte schon Steinkohle zur Bereitung eines brennbaren Gases; MINCKELERS beleuchtete seinen Hörsaal damit, aber wann? Die Zitate aus Ms.' Mémoire sprechen von keiner Beleuchtung; LEBONS Thermolampe, mit Holzspeisung, erschien erst 1801 im Druck; er hatte (nach WÜRTZ, Dict. de Chimie I. 2. p. 1530) die Entdeckung 1799 öffentlich kundgegeben; er soll sie 1785/86 konzipiert haben; dafür werden aber von LEBLANC, welcher diesen Artikel bei WÜRTZ bearbeitete, keine Beweise beigebracht. Befremdend wirkt, dafs die Angaben für MINCKELERS und für LEBON auf 1785 hinzielen. Ref.] *Pergens.*

Minckelers, Johannes Petrus. Über das Alter der Gasbeleuchtung schreibt Herr HERMANN SCHELENZ aus Kassel mit Bezug auf den Artikel über „Das hundertjährige Bestehen des Leuchtgases" auf Seite 206—208 des ersten Bandes dieser Mitteilungen unter dem 27. August dieses Jahres:

„Ich weifs nicht, ob ich Sie 1902 darauf aufmerksam gemacht habe, dafs PETER MINCKELERS, anfänglich Apotheker, 1783 als Prof. in Löwen sein Laboratorium mit Steinkohlengas beleuchtet hat? Ich habe die Tatsache, wie ich eben, wo ich die Notiz wieder lese, sehe, leider nicht in meine Geschichte der Pharmazie aufgenommen. Ich hatte den betreffenden Zettel verlegt. MINCKELERS, von dem GMELIN nur Arbeiten über Wasserstoff „durch gewaltsame Hitze dargestellt, auch wohl mit Kohlenstoff verunreinigt",[1] mitteilt (Bd. III. S. 369), würde dann wohl als Entdecker der Gasbeleuchtung anzusprechen sein."

Auch ich habe in meinem richtigstellenden und ergänzenden, oben genannten Artikel, JOHANN PETER MINCKELERS, geb. 1748 — Maastricht — 1824 gest., zu nennen übersehen. POGGENDORFF Bd. 2 Spalte 156 führt von ihm nur eine Arbeit auf: „Mémoire sur l'air inflammable tiré de différentes substances. Louvain 1784." POGGENDORFF fügt hinzu: „MINCKELERS entdeckte das Steinkohlengas am 1. Oktober 1784 und füllte schon 1785 Aërostaten damit." Als Quelle gibt er an CH. MORREN: Invention de l'éclairage au gaz. Bulletin de l'Académie de Bruxelles T. II. 1835, p. 162. Dort heifst es: „En effet, le 1. octobre 1784, M. MINCKELERS, de Louvain, professeur de philosophie au collége du Faucon, obtint pour la première fois le gaz inflammable du charbon de terre, gaz qu'il enflamma et qu'il faisait brûler, obtenu de la même manière, chaque année, à son cours de chimie. Il est vrai que MINCKELERS n'avait pas retiré alors ce gaz de la houille dans le

[1] Die bezügliche Stelle des schier unendlichen Satzes von GMELIN lautet: „MINKELERS, BERTHOLLET, SENEBIER, ACHARD, AL. VOLTA, CORVINUS, SCHEELE, INGENHOUSZ (haben es) durch gewaltsame Hize freilich mit kohlensaurem und Stikgas, auch wohl mit Kohlenstoff, mehr oder weniger, verunreinigt, von allerlei Stoffen des Gewächs- und Thierreichs (erhalten)." GMELIN, l. c.

but de le faire servir à l'éclairage, sa première intention était de l'appliquer à l'ascension des ballons."

In diesem Bericht steht also nichts von Beleuchtung seines Laboratoriums durch Gas. Da der Verf. des Berichtes in dem Bulletin auch die Schrift MINCKELERS von 1784 erwähnt und über eine derselben beigegebene Tabelle der spezifischen Gewichte verschiedener Luftarten von J. THYSBAERT Mitteilung macht, so dürfte auch in derselben nichts von der Laboratoriumsbeleuchtung sich finden.

MORREN berichtet weiter: „MINCKELERS mettait de la houille en poudre dans un canon de fusil et chauffait ce récipient, quatre onces de houille lui donnaient un pied cubique de gaz, qu'il trouva quatre fois plus léger que l'air atmosphérique. Or, cet instrument découvert en 1784, n'est-il pas au fond le même que le thermolampe de LEBON inventé en 1799? Cela me paraît incontestable."

Man sieht, MORREN tritt für seinen Landsmann ein, er würde ihm auch die Gasbeleuchtung seines Laboratoriums gegönnt haben wenn sie ihm zukäme. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Minet, Adolphe, Editor of l'Electrochimie. **The electric Furnace:** its origin, transformations and applications. The Electro-Chemist and Metallurgist. The organ of the Faraday Society. Vol. 4. Part 2. No. 27. 1904. S. 88—100 u. 100—102.

In diesem vor der Faraday Society gehaltenem Vortrag wird auch der Entwicklungsgeschichte des Elektrischen Ofens Rechnung getragen, die der Verf. mit dem Jahre 1808, da DAVY die geschmolzenen Alkalihydrate elektrolysierte, und mit 1815, da WILLIAM HASLEDINE PEPYS einen Eisendraht unter Anwendung des elektrischen Stromes zementierte, beginnen läſst.

Verf. teilt seine historische Übersicht nach drei recht ungleichen Perioden ein, deren erste, bis 1886, die Zeit der Laboratoriums-Arbeiten, deren zweite, bis 1890, das Einführen des elektrischen Ofens in die Industrie, und deren dritte die Entwicklung in der Technik umfaſst. Eine ausgezeichnete rund 10 Seiten mit über 500 Literaturangaben umfassende Bibliographie schlieſst die wertvolle Arbeit. Dem Vortrag schlieſst sich ein Bericht über die Diskussion, die durch denselben veranlaſst wurde, an.

Georg W. A. Kahlbaum.

Neumann, Bernhard. Die Metalle. Geschichte, Vorkommen und Gewinnung nebst ausführlicher Produktions- und Preis-Statistik. V. Ver. z. Beförd. d. Gewerbefleiſses preisgekrönte Arbeit, mit zahlr. Tab. u. 26 farb. Tafeln. Halle a. S., Wilhelm Knapp. 1904. 421 S. gr. 8°. M. 16.

Der Geschichte der Metalle ist ein breiter Raum gelassen worden, die Geschichte des Zinkes z. B. umfaſst über 10 Seiten. Der Hauptwert des Buches liegt m. E. zumeist in der Statistik der Metallproduktion der verschiedenen Länder und der Marktpreise, sowie in den graphischen Aufzeichnungen der statistischen Tabellen. Vergl. z. B. 1903, S. 174, 175 dieser Zeitschrift. *Paul Diergart.*

N. N. Die verschiedenen Bauarten von Dampfturbinen I. Techn. Rdsch. Beil. z. Berl. Tageblatt. X. Jahrg. Nr. 42 vom 19. Okt. 1904.

Der drei Spalten 4° lange Aufsatz behandelt in der Einleitung die Gründe für den Aufschwung des Dampfturbinenbaues in den letzten Jahren und fufst auf den grundlegenden Arbeiten von Zeuner-Dresden und Stodola-Zürich, welche die Frage der Dampfdüsen für Turbinen theoretisch und praktisch erheblich gefördert haben. *Paul Diergart.*

N. N. Ingenieurleistungen des Altertums. Die Welt der Technik 1904, Nr. 18, S. 318, 4°, Berlin, O. Elsner.

Fachmännische Betrachtungen über die ägyptischen Pyramiden, Statuen, Obelisken u. a. *Paul Diergart.*

Otto, Eduard. Das deutsche Handwerk in seiner kulturgeschichtlichen Entwickelung. 2. durchges. Aufl. mit 27 Abb. auf 8 Tafeln. Aus Natur und Geisteswelt, Samml. wiss.-gemeinverst. Darst. a. all. Geb. d. Wissens. 14. Bändchen. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 8°, 154 S. 1 M.

Das Büchlein schildert das deutsche Handwerk in seiner geschichtlichen Entwicklung und kulturgeschichtlichen Bedeutung, es enthält naturgemäfs auch mancherlei zur Geschichte der Technik. Verf. ist Dir. d. höh. Mädchenschule in Offenbach a. M. Dr. phil. *Paul Diergart.*

Sarre, Friedrich. Ein orientalisches Metallbecken des XIII. Jahrhunderts im Königlichen Museum für Völkerkunde zu Berlin. Mit einem Anhang von Eugen Mittwoch. Sonderabdruck aus dem Jahrbuch der Kgl. Preufsischen Kunstsammlungen 1904, Heft 1. *Z.*

Schamberger, J. W. Die Königliche Porzellanfabrik Nymphenburg. Sprechsaal, Ztschrft. f. d. Keram.-etc.-Industrien, XXXIII, 1904, Nr. 36, 37. Koburg, Müller & Schmidt.

Herr Berdel (s. Ztschrft. 1904, S. 347) hat die Freundlichkeit, folgenden Bericht über den vorliegenden Artikel, der den interessanten Entwicklungsgang der Kgl. Bayr. Porz.-Manuf. zur Anschauung bringt, zu übermitteln: „Der Aufsatz, welcher die „Beschreibung der Gebirge von Bayern und der oberen Pfalz“ von Flurl (1792) und die „Biographischen Notizen von Jos. Niedermayr“ im „Anzeiger für Kunst und Gewerbefleifs im Königreich Bayern“ (1817) zur Grundlage hat, schildert zunächst die Gründung der Fabrik durch Kurfürst Maximilian III 1754 in München, während schon seit 1747 der Töpfer Josef Niedermayr unter reger Anteilnahme des Fürsten privatim ein steingutähnliches Halbporzellan gefertigt hatte. 1754 wurde dann der ziemlich bekannte Keramiker Ringler als Arkanist angestellt, blieb aber nur ein Jahr. Die Oberleitung hatte Graf von Haimhausen, und diesem gelang es, nach Ringlers Abgang durch unzählige mühevolle Versuche die Fabrikation in Gang und sogar auf eine hohe Blüte zu bringen. Mangel an Raum bewog die Direktion und den Fürsten, die Fabrik 1758 nach Nymphenburg zu verlegen und neu einzurichten. Die Fabrik zählte damals 29 Arbeiter.

Schon 1766 wurde die Zahl der Arbeiter auf 300 Köpfe gebracht, allerdings ohne zwingende Notwendigkeit. Die Konkurrenz nahm zu, und 1771—72 war die Arbeiterzahl wieder bis auf 30 zurückgegangen. Mit wechselndem Glück arbeitete die Fabrik dann weiter, besonders durch die verschiedenartigsten Verwaltungsmaſsregeln gehemmt. Einen besondern Aufschwung nahm sie seit 1807, seit das Fürstentum Passau mit seiner berühmten Porzellanerde mit Bayerns Krone vereinigt wurde.

Die Hauptförderung gewann die Fabrik dann durch Ludwig I schon als Kronprinzen, und diese Glanzzeit knüpft sich besonders auch an den Namen des ausgezeichneten Porzellanmalers Auer (gestorben 1814). Im Jahre 1816 wurde unter König Max auch eine Glasmalerei mit der Fabrik verbunden, wobei besonders Frank als Künstler sich hervortat.

Im Jahre 1837 hörte die Fabrik dann auf, Privateigentum des Königs zu sein und wurde staatlich; gleichzeitig wurde die Glasmalerei auch wieder getrennt. Immer mehr verlor dann beim Übergang in die neuere Zeit die Fabrik den Charakter einer Kunst- und Musteranstalt und begann, ausschlieſslich Handelszwecken und finanziellen Zwecken zu dienen. Die Methoden wurden praktischer und lohnender gestaltet, der Betrieb aber sank zur Massenfabrikation herab. Erst seit 1887, unter dem jetzigen Leiter, Kommerzienrat Bäuml, ist die Fabrik wieder künstlerisch und qualitativ gestiegen und genieſst immer gröſsere Beachtung."

Eine Anfrage bei der Leitung der K. B. Porz.-Man. Nymphenburg zum Zwecke der Bewertung des Schambergerschen Aufsatzes hatte zur Antwort, daſs er den Tatsachen entsprechend abgefaſst und auf Grund der geschichtlich festgelegten, im Archiv der Kgl. Bayr. Staats-Bibliothek sich vorfindenden Aufzeichnungen bearbeitet worden sei.

Berlin, Dez. 1904. *Paul Diergart.*

Ein vergessener Pionier der Schiffahrt. Jean Fontenau aus Saintonge, † 1545, Erfinder der Bramstenge nebst ihrer Raa und ihrem Segel. Beil. z. Allg. Z. 1904, Nr. 236. *Z.*

Schliz, A. Fränkische und alamannische Kunsttätigkeit im frühen Mittelalter nach dem Bestand der Schwäbischen Grabfelder. 8°. 63 S. 5 Abb. Heilbronn, Historischer Verein, 1904. (Besp. in Revue archéologique. 4. Sér. T. 4. Juillet-Août, 1904 von S. R(einach).) *Z.*

Schweinfurth, Steinzeitliche Forschungen in Oberägypten. Vortr. geh. i. d. Berliner Ges. f. Anthrop., Ethnol. und Urgesch. am 22. 10. 1904.

Der Vortragende besprach eine groſse Anzahl Eolithen tertiären Charakters, jener uralten Feuerstein-Stücke, mit Anzeichen menschlicher Bearbeitung, die er bei Theben gefunden hat. Die Technik der Feuerstein-Bearbeitung erfuhr eine eingehende Erörterung. Die Bedeutung der Eolithenfrage in anthropologisch-prähistorischer Hinsicht ist zweifelsohne sehr groſs, die in Frage kommenden geologischen Wissenszweige bedürfen der eingehendsten fachmännischen Berücksichtigung. Vor allem ist Vorsicht geboten, wie das von geologischer Seite in der Diskussion auch

zur Sprache kam. Näheres in den „Verh." d. ob. Ges., die mit der „Zeitschrift f. Ethnol." zusammen eingebunden zu werden pflegen.

Paul Diergart.

Seger, Dir. Dr., Breslau. **Über eine prähistorischen Dorfanlage bei Jordansmühl** (Kr. Nimptsch in Schlesien). Vortr., geh. i. d. 76. Vers. D. Naturf. u. Ä. in Breslau, 1904.

Für Schlesien ist hauptsächlich durch die Untersuchung der Bronze, die hier wie bei allen jüngeren Funden zinnreicher ist, während die älteren, auf die reine Kupferzeit folgenden Funde sämtlich zinnarme Bronze führen, nachgewiesen, daſs die Schnurkeramik (Verzierungen durch Eindrücken von Schnüren hergestellt) jünger als die Bandkeramik ist. Die Wichtigkeit dieses Ergebnisses als eines festen Punktes in der neolithischen Streitfrage ergibt sich von selbst. An diese Periode schlieſst sich die älteste eigentliche Bronzezeit an, die an den Anfang des vorletzten Jahrtausends vor Chr. gesetzt wird. *Paul Diergart.*

Stieda, Wilhelm. Zur Geschichte der Porzellan-Fakrikation in der Mark Brandenburg. Forschungen zur brandenburgischen und preuſsischen Geschichte. Bd. XVII, 1. 1904. Leipzig, Duncker u. Humblot.

Der Leipziger Professor der Volkswirtschaft, der auf dem Gebiete der Porzellangeschichte vielfach gearbeitet hat, s. diese Ztschrft. 1904, S. 392, bringt hier sehr wertvolles Material zusammen. Peters des Groſsen Bestellung eines Porzellan-Services 1716 ist nach Stieda nicht nachweisbar; 1715—1730 hat in Plaue a. d. Havel eine Porzellanfabrik bestanden, eine Glasfabrik von Gebr. Schackert in Basdorf in Zühlenschen Revier, Manufakturen, aus denen bis jetzt nicht ein einziges Stück nachgewiesen ist, usw.

Paul Diergart.

Eine vollständige **Töpferei** ist in der Ebene von Graufesenque bei Millau in Südfrankreich entdeckt worden, ein wahrscheinlich zur Stadt Condatomagus gehöriger Fabrikbetrieb von groſser Ausdehnung. Als Geschäftsbücher sind glasierte Tonplatten von 18:12 oder 23:15 Ctm. gefunden worden, auf welchen mit einem spitzen Instrument die Eintragungen in drei Rubriken gemacht waren: Name des Arbeiters, Art und Zahl der gelieferten Gefäſse enthaltend. Von der Ware eines Momo wurden Stücke bis Pompeji verkauft, 50—70 n. Chr. (Rev. archéol. S. o. u. Hermet, S. 107.) *S.*

Treptow, Emil. Oberbergrat Dr. in Freiberg i. S. **Der altjapanische Bergbau und Hüttenbetrieb.** Dargestellt in Rollbildern. Mit 6 Abbildungen und 3 groſsen farbigen Tafeln. Sonderabdr. a. d. Jahrb. f. d. Berg- u. Hüttenwesen i. K. Sachsen. Jahrg. 1904.

Die Veröffentlichung der unseres Wissens in weiteren Kreisen auch von Fachleuten unbekannten drei Rollbilder aus der Freiberger bergakademischen Sammlung ist entschieden dankbar zu begrüſsen. Die wohlgelungene Wiedergabe der der Broschüre beigefügten drei Ausschnitte aus den Rollbildern läſst darauf schlieſsen, daſs die japanischen Originale trotz der perspektivischen Verzeichnungen auſserordentlich sorgfältig und genau

ausgeführt sein müssen, was ja allerdings bei der eigenartigen Begabung des Inselvolkes für künstlerische Kleintechnik nicht zu verwundern ist. Die Bilder stammen aus dem Ende der 50er Jahre des 19. Jahrhunderts, der Zeit, in welcher nach der vorübergehenden wirtschaftlichen Erschliefsung Japans durch die Portugiesen und Holländer von der Mitte des 16. bis zur zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts dieses Inselreich zum zweiten Male wieder mit westlichen Kulturnationen in nähere wirtschaftliche Beziehungen trat. Von den mancherlei interessanten kulturhistorischen Betrachtungen, die sich beim Studium der Rollbilder aufdrängen, namentlich über die wohl unvergleichlich schnelle Entwicklung dieser „Preufsen des Ostens" innerhalb des seitdem verstrichenen halben Jahrhunderts müssen wir natürlich hier absehen und uns auf das rein Technische beschränken, das die Bilder zum Ausdruck bringen.

Die erste, interessanteste Tafel stellt den Grubenbetrieb dar, wie er wohl nicht nur um die angegebene Zeit in Japan und Ostasien, sondern auch in Europa in vormittelalterlicher Zeit allgemein geherrscht hat, und letzteres gerade erscheint um so bedeutungsvoller, als wir ähnlich vollkommene bildliche Darstellungen über die ursprüngliche Art des Bergbaubetriebes sonst nirgends finden, auch nicht in Agricolas berühmtem „Bermannus, sive de re metallica". Während in Mitteleuropa schon um die Mitte des 16. Jahrhunderts wichtige technische Verbesserungen im Bergbaubetrieb eingeführt wurden, und seit dem Ende des 17. Jahrhunderts die Schiefsarbeit mit Schwarzpulver einen regelrechteren Betrieb und das leichtere Eindringen in gröfsere Teufen gestattete, finden wir auf dem vorliegenden Bilde lediglich die primitivste Art des Bergbaues, die Arbeit mit Schlägel und Eisen. Die Grubenbaue erscheinen sehr unregelmäfsig, trotzdem die Darstellung eines Markscheiders mit zwei Setzkompassen darauf hindeutet, dafs die Orientierungs-Instrumente schon verhältnismäfsig gut ausgebildet waren. Man konnte eben bei der Unzulänglichkeit der Keilhauenarbeit nur den reichsten Gängen nachgehen und liefs die im Gestein versprengten, heute natürlich sehr abbauwürdigen Erzvorkommen unberücksichtigt. Trotzdem erscheint die Ausdauer der Japaner bewundernswert, da wir Stollen von bedeutender Länge sehen, und auch die erreichte Teufe mufs schon verhältnismäfsig erheblich gewesen sein; denn vor Ort herrscht eine hohe Temperatur, worauf die Bekleidung der Hauer mit blofsem Lendenschurz, die wiederholte Darstellung des Schweifsabwischens und die Aufstellung von Trinkwasserkübeln schliefsen lassen. Die Wasserhaltung erfolgt durch zahlreiche übereinander angeordnete primitive Handpumpen, von denen immer die obere aus dem Ausgufssumpf der unteren saugt. Auch für den Transport fehlt es an den einfachsten Hilfsmitteln, man sieht das gewonnene Material nur in Rückenkörben befördern; Schiebkarren in den Stollen oder einfache Haspel in den Überbrüchen fehlen gänzlich.

Auf der zweiten Tafel sehen wir die Aufbereitung des geförderten Haufwerks durch Frauen. Das Zerkleinern geschieht in eigenartiger Weise durch einen in Ostasien viel verbreiteten Schwanzhammer. Der Hammerstiel ist ungefähr in der Mitte in einem starken Holzbock verlagert, der

Hammer noch mit einem aufgebundenen Stein beschwert, und die Bewegung wird durch Auftreten des Fufses auf das freie Ende des Hammerstieles bewirkt. Die weitere Aufbereitung des so zerkleinerten und in flache geflochtene Körbe gefüllten Materials mittelst Schlämmen unter fliefsendem Wasser und in Sumpfbassins bietet nichts besonders Bemerkenswertes.

Die durch besondere „Farbenpracht ausgezeichnete Tafel III zeigt uns auch wieder Männer und Frauen mit Aufbereitungs-Arbeiten beschäftigt, und zwar scheint es sich hier um Kupferkiese zu handeln, während man bei den anderen Tafeln die Art der gewonnenen Erze nicht erkennen kann. Das Haufwerk wird durch Pochhämmer zerkleinert und dann in ganz ähnlicher Weise wie auf der vorigen Tafel verwaschen und geschlämmt, teils durch Männer in Wasserrinnen unter Zuhilfenahme von Kratzen, teils, in flache Körbe gefüllt, durch Frauen in Schlämmbassins.

Auf die angeführten Notizen über die geschichtliche Entwicklung des japanischen Bergbaus brauchen wir hier nicht näher einzugehen, da diese auch aus anderen Werken bekannt sind.

Zu bedauern ist, dafs der Verfasser die weitere Verarbeitung der fertig aufbereiteten Erze, die Gewinnung der Metalle daraus durch Schmelzverhüttung nicht in gleich ausführlicher Weise darstellt und durch Wiedergabe weiterer farbiger Ausschnitte aus den Rollbildern illustriert, sondern sich hierfür mit der Erläuterung durch einige sehr einfache Holzschnitte begnügt. *Klees.*

v. Vietinghoff-Scheel. **Neuerungen in der Seifenindustrie.** „Techn. Rdsch.", Wochenbeil. z. Berl. Tageblatt, X. Jahrg. 1904, 12. 10. Nr. 41. 4°. $2^1/_2$ Sp. Berlin, Rud. Mosse.

In der Einleitung bringt der rührige Schriftleiter der „Techn. Rdsch." einige geschichtliche Notizen, so z. B. die Ersetzung der früher vom Seifensieder selbst aus Holzasche und Kalk hergestellten Kalilauge durch die Ätzalkalien des Handels im 19. Jahrhundert. Auch hier macht sich der Übergang vom Klein- zum Grofsbetrieb recht geltend. Interessant ist die Tatsache, dafs früher das Glyzerin der Fette durch die freien Alkalien (KOH, NaOH) ausgetrieben wurde, während man jetzt die Kohlensäure der kohlensauren Alkalien (K_2CO_3, Na_2CO_3) durch die freien Fettsäuren austreibt: in gewisser Hinsicht demnach ein Rückschritt. *Paul Diergart.*

Vogel, Otto. **Zur Urgeschichte des Eisens.** Prometheus No. 772—773. *Z.*

W., A. **Aus dem Leben eines alten Porzelliners.** Sprechsaal, Ztschrft. f. d. Keram. u. verw. Ind. Koburg, Müller & Schmidt, 1904. 37. Jahrg. Nr. 28, S. 1039—1041. 4°.

Der Verf., A. W., schildert in $2^1/_2$ Spalten 4° ein Stück der Geschichte der Porzellantechnik von 1851 ab, wo er als Lehrling in eine ältere Thüringer Fabrik kam. Er beschreibt die damaligen Brennöfen und die Herstellung von Schalen u. a. über Holzformen, die nur mit Öl getränkt waren, ferner das französische Giefsen von Figuren, das zuerst anfangs der 60er Jahre in einigen Thüringer Fabriken in Aufschwung gekommen war, die frühere

Herstellung der keramischen Lichtbilder u. a. m. Am Schlufs wäre ein Zusammenschlufs des Gesagten und ein Vergleich mit der heutigen Technik sehr am Platze gewesen. Vergl. diese Ztschrft. 1904, S. 347, 389, 390.

Paul Diergart.

Wachsmuth, C. **Das Hafenwerk des Rhodiers Timosthenes.** Rheinisches Museum. N. F. 59, 3. *S.*

Wiesner, J. **Ein neuer Beitrag zur Geschichte des Papiers.** Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Philosophisch-historische Klasse. Bd. 148. 26. S. Wien 1904.

Die vortreffliche, im höchsten Mafse interessante Arbeit, beginnt mit einer Übersicht der älteren Arbeiten über dieses Thema, die der Wiener Botaniker, zum Teil in Gemeinschaft mit Karabacek über ostturkestanische Papiere aus dem 4. und 5. Jahrhundert unserer Zeitrechnung, ausgeführt hat. — Die neue Untersuchung beschäftigt sich mit vier Handschriften, die Dr. M. Aurel Stein im Winter 1900—1901 in der Taklamakān-Wüste aufgefunden hat. Drei von den Manuskripten sind ostturkestanischen —, eines, ein Sālistambasūtra-Manuskript, ist tibetischen Ursprungs; alle vier stammen aus dem 8. Jahrhundert unserer Ära.

Die Untersuchung bestätigte zunächst das früher Gefundene: dafs die älteste, die chinesische, Papierfabrikation mit der Verarbeitung roher Baste dikotyler Pflanzen begann, welchem schon frühzeitig gestampfte Hadernmasse als Surrogat zugesetzt wurde. Der Methode der Zerstampfung des rohen Bastes folgte bald ein Mazerations-Verfahren. Auch Stärke wurde schon von den Chinesen dem Papier, um darauf schreiben zu können, zugesetzt.

„Die ersten Versuche, das Papier beschreibbar zu machen, bestanden darin, dafs dasselbe mit einem Schreibgrund (Gips) versehen wurde. Hierauf folgte der Versuch, durch eine aus Flechten bereitete Gelatine das Papier zu leimen. Sodann kam die Imprägnierung des Papieres mit roher trockener Stärke zur Anwendung (Tibet?), daran schlofs sich die Anwendung eines Gemisches von dünnem Kleister mit unveränderter Stärke, bis man erkannte, dafs es behufs Leimung am zweckmäfsigsten sei, blofs Kleister anzuwenden."

„Die den chinesischen gefolgten arabischen Papiere sind schon durchwegs mit Kleister (ohne Stärkezusatz) geleimt."

Zusätze von Stärke, die sich trotzdem finden, dienen nur dazu, das Papier „fester, dichter, schwerer und wohl auch weifser zu machen".

Wahrscheinlich ist, dafs die tibetische Fabrikation von der gleichzeitigen chinesischen abwich, indem dasselbe aus einer einzigen und ganz bestimmten Art Bastzellen, denen der Daphne cannabina in ausgezeichneter Weise und ohne Hadernzusatz hergestellt wurde. Dies Papier wurde durch Imprägnieren mit roher Reisstärke und zwar nur auf der Schreibseite geleimt. —

Nach Seite 5 sind die Chinesen nicht nur die Erfinder des gefilzten Papieres und haben, wenn auch nur als Surrogat, Hadernmasse eingeführt, sie sind auch schon die Begründer der Zellulosepapierfabrikation. So weit die Arbeit Prof. Wiesners. —

Sven von Hedin hat in den in Sand vergrabenen Trümmern der einstigen Stadt Lôu-lan, an den Ufern des ausgetrockneten alten Lop-nor, in den sich der Tarim einst ergofs, ehe er sich südwärts wandte, um den Kara-Koschun-See zu bilden, eine Menge papierner Urkunden aufgefunden, die der Sinologe Himly in Wiesbaden als aus der Zeit der Kaiser Jüan-Ti und Wu-Ti, resp. exakter aus den Jahren 264—270 p. Chr. n. stammend, datiert hat. Es wäre nun von allergröfstem Interesse, wenn auch diese Papiere von Prof. Wiesner untersucht werden könnten, und damit unsere Kenntnis dieses Zweiges der Technik um weitere zwei bis drei Jahrhunderte herausgerückt würde. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Winckler, Hugo. **Die Ausgrabungen am Eshmuntempel bei Saida.** Orientalist. Litteraturztg. VII. 11. 1904 (Nov.) Sp. 451, 452. Berlin S., Wolf Peiser.

Der Berliner Assyriolog berichtet Sp. 452: „Ein hübscher Fund aus einem Grabe bei Helaliye ist eine Elfenbein-Figur, welche als Schminkbüchse gedient hat." Vergl. diese Ztschrft. 1904, S. 143. Ein qualitativer Nachweis von Blei (mesdem = Schwefelblei) wäre nicht unwichtig.

Paul Diergart.

Wolff, F. **Ein Beitrag zur Geschichte des Kupferbergbaues in Rio Tinto u. Tharsis in der spanischen Provinz Huelva.** Dissertation. Bonn, 1904. 78 S. mit 6 Taf. 8°. *Z.*

Zoologie.

Bötticher, W. **Ein Aquarienfisch vor 260 Jahren.** — Nerthus, Altona 1902, Jahrg. IV, S. 43—46, 1 Abbd.

Verf. schöpft aus dem 1649 erschienenen Fischbuch des Dr. Johannes Jonstonus und behandelt hauptsächlich den dort mit dem Namen Mustela fossilis bezeichneten Fisch. Die Übersetzung der ganzen Stelle ist wiedergegeben und deutet Verf. nach derselben auf Cobitis fossilis, unseren Schlammpeitzker. Nach einer Angabe im Text scheinen bereits in der damaligen Zeit Glasaquarien im Gebrauch gewesen zu sein. *K. Braun.*

Bötticher, W. **Eine Schlangen-Naturgeschichte von 1690.** — Nerthus, Altona 1902, Jahrg. IV, S. 120—123.

Die Quelle, welche Verf. benutzt, ist die von dem Praemonstratenserabt und Kanonikus Dr. Johannes Zahn im Jahre 1690 herausgegebene Geschichte der Schlangen. Es werden die Übersetzungen zu den einheimischen Schlangen gegeben und die Tiere zu deuten versucht. 1. Pfeil- oder Speernatter, Acontias, serpens volans, vielleicht = Tropitonotus natrix var. sparsus. 2. Ammodytes, Vipera cornuta, Centrites = Nashornviper. 3. Amphisbaena, Amphicephalos, vielleicht = Scheltopusik. 4. Anguis simpliciter = Aeskulapnatter. 5. Spring- oder Balkennatter, Boa, Serpe de aquaa = ?. 6. Caecilia = Blindschleiche. 7. Cenchrus miliaris = Zamenis gemonensis. 8. Elaps = ?. 9. Hydrus, natrix, coluber aquaticus = Ringelnatter. 10. Robtaria, Podalica, vielleicht = Leopardennatter oder Ancistrodon halys. 11. Vipera = Viper. *K. Braun.*

Britton, W. E. **The White-Fly or Plant-House Aleyrodes.** — Report of the Connecticut Agricultural Experiment Station for the Year 1902, New Haven 1903, S. 148—163.

Die Arbeit enthält über den in Gewächshäusern vorkommenden, unter dem Namen „weiſse Fliege“ bekannten Schädling Aleyrodes vaporariorum Westw., auch geschichtliche Angaben. Die erste Beschreibung des Tieres stammt von J. O. Westwood und erschien 1856 in Gardeners' Chronicle p. 852, dieselbe ist neu abgedruckt. Beigefügt ist die Bibliographie, welche die Jahre 1856—1902 umfaſst und 19 Arbeiten aufzählt.

K. Braun.

Burckhardt, Rud. **Das erste Buch der aristotelischen Tiergeschichte.** Zool. Annalen. Bd. I, Heft 1, 1904.

Nach einleitenden Bemerkungen über die verschiedenen Versuche, in den zoologischen Schriften des Aristoteles die groſsen Züge einer Disposition wiederzufinden, stellt sich der Autor die Aufgabe, eine Analyse des ersten Buches der Tiergeschichte mit besonderer Rücksicht auf seine methodische Gliederung zu geben. Der Nachweis einer Disposition innerhalb §§ 1—38 führt zu der Annahme, das gesamte Werk habe mit § 6 begonnen, wo sich auch die einleitenden Worte finden, die die nachfolgende Disposition enthalten. §§ 1—5, die allgemeine Anatomie, hätte demnach vor § 19 gehört und wäre nach einer Vermutung des Autors etwa in Alexandrien des anatomischen Inhalts wegen, vielleicht auch im Dienste des medizinischen Unterrichts vorangestellt worden. „Früher hatte man in unverständlicher Verkennung der Aufgabe gegenüber einem antiken Autor fast ausschieſslich sich bemüht, die Richtigkeit der von Aristoteles angegebenen Facta zu prüfen und ihm dafür Zensuren zu erteilen, wie sie nicht überschwänglicher als von Cuvier, nicht arroganter als von Lewes erteilt werden konnten. Aber wir haben nicht das Verhältnis der geistigen Potenz des Aristoteles zu unserm Wissensstoff zu untersuchen, sondern zu dem ihm zu Gebote stehenden, und dieses Verhältnis läſst sich nicht bestimmen aus der Quantität richtiger und der Quantität unrichtiger Facta nach dem Stand unseres Wissens, sondern allein aus der Fähigkeit der Stoffbeherrschung, die sich wiederum in der logischen Entwicklung der Gedanken niedergelegt findet, also aus der Disposition und ferner, sofern Material dafür vorliegt, aus dem Verhältnis des Autors zu seinen Vorgängern.“ Die Einleitung ist charakterisiert durch ihre methodischen Absichten, sie spiegelt den Kampf der aristotelischen Systematik der Biologie, welche auf Anatomie begründet war, gegen die ältern geographisch und physiologisch begründeten Systeme wieder. Als Aristoteles ausschlieſsliches Eigentum ist dabei zu betrachten „die Verbindung ausgedehntester und beabsichtigter Kenntnis der Tierwelt und der Zootomie mit induktiver Logik und natürlichster dialektischer Entwicklung des Stoffes“. „Die ganze Einleitung ist sozusagen aristotelische Philosophie vor der aristotelischen Spekulation.“ „Eine allgemeine Einleitung zu einem Werk vom Umfang der Tiergeschichte ist in einem heutigen Buch mit ähnlicher Absicht nicht vorhanden.“ Weil Aristoteles wohl die

Angaben der medizinischen Schriftsteller benützt, aber nicht die Zwecke der Praxis mit der Philosophie vermengt „steht er auf der nie wieder erreichten Höhe eines Künstlers, der, wo höchstens Ansätze vorhanden waren, eine Wissenschaft und zwar eine nicht aus der Gefühlssphäre und des Lebens Notdurft bestimmte, sich selbst ihre eigenen Zwecke aus ihrem eigenen objektiven Substrat bestimmende, eine souveräne Wissenschaft geschaffen hat“. *Autoreferat.*

Christ, H. Fritz Riggenbach. Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. 15. Heft 3. Basel, Georg u. Co., 1904. S. 478—486.

Die engen Verhältnisse des kleinen Kantons Basel-Stadt, dazu seine vortrefflichen Schulen bringen es mit sich, dafs sich in der Bürgerschaft, besonders der alt eingesessenen, ein enger Zusammenhang mit der Universität und den wissenschaftlichen Bestrebungen herausgebildet hat, so dafs die auch anderwärts blühenden Liebhabereien hier vielfach vertieft und wissenschaftlich fundamentiert erscheinen. So ist der Verf., seines Zeichen Jurist, ein ganz hervorragender, anerkannter Botaniker und Pflanzengeograph. Fritz Riggenbach war von Beruf Banquier, dazu ein genialer Musiker. Der Nachruf gilt dem Entomologen Riggenbach, der eine ausgezeichnete Sammlung von mehr als 15000 europäischen Lepidopteren zusammengebracht und geordnet nebst einer vortrefflichen Bibliothek den öffentlichen Sammlungen seiner Vaterstadt hinterlassen hat. Riggenbach 1821 geb. und 1904 gestorben war auch mehrfach schriftstellerisch tätig. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Cornish, Ch. Sir William Henry Flower etc. — London, Macmillan and Co., 1904. XII, 274 pp. 5 pl. 8°. — Geb. 8s 6d.

Die Lebensbeschreibung des berühmten, 1890 verstorbenen englischen Zoologen W. H. Flower ist nicht von einem Fachgenossen i. e. S. verfafst, weshalb seine wissenschaftliche Entwicklung nicht so scharf hervortritt, wie etwa in den bekannten Biographieen Darwins und Huxleys. Dagegen entwirft sie ein fesselndes Bild vom Lebensgange und namentlich der äufseren Tätigkeit, die in der Herrichtung des grofsen Naturhistorischen Museums zu South Kensington gipfelt und dieser Art öffentlicher Lehrmittel neue Ziele und Wege gewiesen hat. Da Briefe — das II. Kapitel ausgenommen — nur in mäfsiger Zahl eingeschoben sind, schreitet die Darstellung lebhaft fort. Die Ausstattung des Buches in Papier, Druck und Lichtbildern kann für den Preis musterhaft genannt werden. *A. Jacobi.*

Dacqué, Edgar. Der Descendenzgedanke und seine Geschichte vom Altertum bis zur Neuzeit. — München 1903, Ernst Reinhardt. 119 S. 8°. M. 2.—.

Unter einer Anzahl neuerer Werke über die Entwicklungslehre und die verschiedenen Formen, in denen sie auftritt, wird Dacqués Schrift der geschichtlichen Seite, nach der hier zunächst der Blick sich richtet, am meisten gerecht. Die Fassung des Titels deutet an, dafs der Verf. die Unmöglichkeit anerkennt, die Deszendenzlehre als solche schon vor dem 19. Jahrhundert vorbereitet zu sehen, während er der heuristischen Bedeutung

des Deszendenzgedankens für die Naturphilosophie alle Berücksichtigung widmet. Doch hätte die Tatsache, daſs eine wirkliche, erfahrungsmäſsige Begründung der Abstammungslehre erst mit Geoffroy-St. Hilaire, Treviranus und Lamarck einsetzt, wohl noch schärfer hervorgehoben werden können. Hiervon abgesehen ist das Werk eine wertvolle Darstellung der philosophischen Bearbeitung des Entwicklungsgedankens, die sich nicht auf das Zitieren einiger herausgerissener Hauptlehrsätze und Schlagwörter beschränkt, sondern das ganze Anschauungsbild der in Betracht kommenden Naturphilosophen in kurzen Zügen wiederzugeben sucht. Der Inhalt sondert sich in einen allgemeinen und einen geschichtlichen Teil. Jener erörtert den logischen Wert der „Beweise" für die Abstammungslehre, ganz kurz die Begriffe der Urzeugung und der Art. Der geschichtliche Teil durchläuft die historischen Wandlungen des Problems von der Bibel anfangend bis zu Darwin, in einem letzten Abschnitte „nachdarwinische Zeit" noch auf die neueren und selbst neuesten (Pauly) Fortbildner und Gegner des Darwinismus eingehend. Da uns die Kämpfe der Gegenwart und jüngsten Vergangenheit naturgemäſs am meisten fesseln, reicht die hier, wie in den vorhergehenden Erörterungen, beobachtete Kürze für das Wissensbedürfnis nicht recht zu. Hier spricht Verf. seine schon in der Einleitung angedeutete Neigung zum neuesten Vitalismus offen aus. *A. Jacobi.*

Distel, Theodor. **Zu Goethes Zoologie. Goethe-Jahrbuch.** 25. Bd. Frankfurt a. M., 1904. S. 243.

Kurze Notiz aus einem Briefe Alexanders von Humboldt an Loder über Goethes zoonomische Ideen und Hinweis auf das Auftreten einer mehrfachen ungeheuer groſsen Schwanzflosse bei Goldfischen, die ohne Rückenflosse „geboren werden". *S.*

Gill, Theodor. **The State Ichthyology of Massachusetts.** Science 9. September 1904.

Verfasser gibt in diesem Vortrage im Marine Biological Laboratory zu Woods Hole einen Abriss der Geschichte der Ichthyologie seiner Heimat, wertvoll besonders darum, weil er sich angelegen sein läſst, eine Reihe von Irrtümern infolge unzutreffender Benennungen gewisser Fischarten auf Grund neuerer Erkenntnis zu beseitigen. Interessenten einer noch eingehenderen Darstellung seien auf das Buch „American Fishes" vom gleichen Verfasser — Boston, Dana Estes & Co. 1903, — verwiesen. *W. Esch.*

Haarhaus, Julius R. **Die Falkenbeize.** Mit 15 Abbildungen. Velhagen & Klasings Monatshefte, August 1904. *Z.*

Holdefleiss, Prof. Dr. **Über prähistorische Haustiere in Schlesien** (Rind, Schaf, Schwein, Hund). Vortr. a. d. Naturf.-Vers. Breslau, 1904. *Diergart.*

Jaeger, G. Prof. Dr. **Aus den Erfahrungen eines Naturforschers.** Prof. Dr. G. Jaegers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege und Lebenslehre. 20. Jahrgang, 1901. Nr. 1. Stuttgart, Kohlhammer.

Zu Jaegers sechzigstem Geburtstag. Stuttgart, Kohlhammer, 1902. Sonderausgabe aus dem Monatsblatt. Juni-Juli 1902. Mit einem Nachtrag.

Die beiden Arbeiten sind zwar älteren Datums, wurden aber dem Ref. erst aus der „Bibliographie der deutschen naturwissenschaftlichen Literatur“ bekannt. Nun ist aber JAEGER eine so bekannte und dabei markante Persönlichkeit, dafs trotz Seele und Wolle der Schriften auch jetzt noch hier gedacht sei. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Keller, C. **Naturgeschichte der Haustiere.** Berlin, Paul Parey, 1905. VII, 304 S. 51 Texttabb. M. 9.—.

Der durch eigene umfangreiche Untersuchungen über die Abstammung der ältesten Haustiere bekannte Verfasser will ein Gesamtbild der Erscheinung, geographischen Rassenkunde, Verbreitung und Abstammung der Haustiere geben, das weiteren Kreisen, namentlich also den Landwirten dienen soll; demgemäfs ist die Darstellung knapp gefafst, aber tatsachenreich und klar, wenngleich die über manche Einzelheiten gezogenen Schlüsse meist nur der selbständig gewonnenen Ansicht des Verfassers entsprechen. Die geschichtliche Seite ist reichlich bedacht worden; deshalb und weil eine neuere, von einem Zoologen herrührende Zusammenfassung überhaupt fehlte, ist KELLERS Buch allen zu empfehlen, die nach einer solchen fragen. Der, übrigens einfach gehaltenen, Abbildungen könnten vielleicht mehr sein. — In dem allgemeinen Teile tritt der historische Gesichtspunkt in folgenden Kapiteln hervor: Der Haustierbegriff bei den verschiedenen Autoren; der Vorgang der Haustierwerdung; Haustierkultus. Die zeitliche Entstehung der Haustiere: Veränderungen des Haustierbesitzes in den verschiedenen Kulturkreisen (Prähistorie Europas; semitische und griechisch-römische Kulturkreise; Amerika). Im speziellen Teile werden die einzelnen Haustiere kapitelweise behandelt, und zwar jedesmal unter den Leitpunkten: Zoologische Merkmale, erstes Auftreten, Abstammung der Hauptrassen, ihre Erscheinung und geographische Verbreitung; dabei sind Kaninchen, Straufs, Seidenschmetterlinge und Honigbiene nicht vergessen worden. Der Verf. hat sich endlich um Schaffung einer einheitlichen Namensbezeichnung für die Haustiere bemüht, die sich auf die Abstammung gründet. *A. Jacobi.*

Keller, Conrad, und **Lang, Arnold.** **Ernst Häckel als Forscher und Mensch.** Reden gehalten bei der Feier des 70. Geburtstages E. HÄCKELS am 16. Febr. 1904 in Zürich. Mit 2 Portrait-Tafeln. 43 S. Zürich, Müller, 1904. *K.*

Klunzinger, C. B. **Über des Hohenstaufenkaisers Friedrich II. Werk über die Vögel und die Jagd mit Falken.** (Journal für Ornithologie, 51, 539—542.) *K.*

Lang, Arnold, siehe o. **Keller, Conrad,** und **Lang, Arnold.**

Meier, Heinrich. **Die Bauern im Homer** s. Allgemeines, S. 18.

Osowicki, A. **Das Huzulenpferd.** Breslauer Dissertation. 1904. 54 S. *S.*

Palander, H., s. o. Botanik, S. 49.

Pischinger, Dr. Arnold. **Der Vogelzug bei den griechischen Dichtern des klassischen Altertums.** Ein zweiter Beitrag zur Würdigung des Naturgefühls in der antiken Poesie. Progr. d. K. hum. Gymn. Eichstätt f. d. Schulj. 1903/4. 80 S. 8°.

Im Anschlusse an sein Programm von 1901 (Der Vogelgesang bei den griechischen Dichtern des klass. Altert. vergl. Mitteil. I. 210) hat der Ver-

fasser nunmehr auch die den Vogelzug behandelnden Dichterstellen gesammelt und einer sorgfältigen Würdigung nach verschiedenen Seiten hin unterzogen. Der Frühjahrszug hat aus klimatischen Gründen auf die Griechen keinen besonderen Eindruck gemacht; erwähnt werden vor allem die Schwalbe, dann auch noch Nachtigall, Kuckuck und Weih. Mehr Teilnahme widmeten sie hauptsächlich aus dem sehr materiellen Grunde des Vogelfanges dem Herbstzuge; Hauptvertreter ist der Kranich, der deshalb sehr eingehend behandelt wird, viel weniger kommen Storch, Wildgans, Schwan, Stare, Dohlen und Wachteln in Betracht. Weiterhin werden noch die auch bei uns noch spukende Sage vom Winterschlaf gewisser Vögel und der Verwandlung einer Art in eine andere (Kuckuck = Sperber) besprochen. *H. Stadler.*

Schnee. **Entenmuscheln und Bernickelgänse.** Zoologischer Garten. Frankfurt a. M. Bd. 43, 1902, S. 34. *K. Braun.*

Schwartz, Paul. **Heuschreckenplage in der Neumark während des 18. Jahrhunderts.** Schriften des Vereins für Geschichte der Neumark. Heft XVI. Landsberg a. W., 1904. In Kom. bei Fr. Schaffer & Co. S. 241—252. *S.*

Wünsche, A. **Die Tierwelt im Bilderschmucke des alttestamentlichen poetischen Schrifttums.** Zeitschrift für den deutschen Unterricht. 18, 10. *S.*

Nekrologe.

(Bei den im Jahre 1904 Verstorbenen ist das Todesjahr weggelassen.)

Berger, Dr. E. Hugo, geb. 6. Oktober 1836 zu Gera, Professor für Geschichte der Erdkunde und histor. Geographie an der Universität Leipzig, gest. 27. September im Alter von 67 Jahren. Beil. z. Allg. Z. 1904, Nr. 255. (S. Günther.)

Bishop, Mrs. **Isabella.** Durch ihre Forschungsreisen und Publikationen bekannte englische Geographin, gest. 72 Jahre alt in Edinburgh. The geographical Journal.

Bodländer, Dr. Guido, Professor der physikalischen Chemie und der anorganisch-chemischen Technologie an der technischen Hochschule zu Braunschweig, geb. 31. Juli 1855 in Breslau, gest. 25. Dezember an einem Lungenabszeſs. Chemiker-Zeitung 1904, Nr. 105.

Chizzoni, Dr. Francesco, Professor der Geometrie an der Universität Modena, gest. am 23. Septbr. im Alter von 56 Jahren.

Cocconi, Girolamo, Professor und Direktor der Tierarzneischule in Bologna, Mykologe, gest. 6. Okt.

Couvée, Dr. J. J., Privatdozent für analytische und Nahrungsmittelchemie an der Universität Utrecht, gest. 4. Sept. Ber. d. D. Chem. Ges. 37. Jgg., S. 3778.

Davis, Nathan Smith, Professor der Medizin, North western University, gest. 16. Juni. Science 19. August 1904, S. 237—240. (Frank S. Johnson.)

Duvillier, Dr. E., Professor der technischen Chemie an der Faculté des Sciences in Marseille, gest. im Nov.

Eisenlohr, Professor Dr. Friedrich, seit 1855 Privatdozent, seit 1872 a. o. Professor der Mathematik an der Universität Heidelberg, gest. 21. Juli, 78 Jahre alt.

Ekman, C. D., schwedischer Chemiker, Erfinder der Sulfitcellulose, geb. 17. März 1845, gest. 3. Nov. in Gravesend.

Erba, Luigi. Besitzer der gröfsten Fabrik pharmazeutischer Produkte Italiens Carlo Erba in Mailand, gest. 25. Juli in Cernobbio bei Como. 74 Jahre alt.

Erlanger, Dr. Carlo Freiherr von, Afrikareisender, geb. 1872 in Nieder-Ingelheim, gest. 5. Sept. in Salzburg infolge eines Automobilunfalls. Globus, Bd. 86, Nr. 14.

Fleitmann, Theodor, **Kommerzienrat Dr. phil. u. Dr.-Ing. h. c.** in Iserlohn, ein Schüler und Assistent Liebigs, gest. 25. Okt. am Herzschlag im Alter von 76 Jahren. Chemiker-Zeitung 1904, Nr. 88. Ber. d. D. Chem. Ges. 37. Jgg. S. 4197.

Fuertes, Estevan Antonio, Professor und Direktor des College of Civil Engineering of Cornell University, gest. 16. Januar 1903. Science 20. Februar 1903, S. 303—305 (R. H. Thurston).

Gamél, Staatsrat Augustin, ein Förderer der arktischen Forschung, gest. im Alter von 65 Jahren in Kopenhagen. Geogr. Zeitschrift, 10. Jahrgang. 8. H.

Genthe, Dr. Siegfried, Geograph und Berichterstatter der Kölnischen Zeitung, geb. 1870 in Hamburg, gest. in Marokko am 8. März. Geogr. Zeitschrift, 10. Jgg., 8. H.

Genvresse, Pierre, Professor der allg. u. techn. Chemie a. d. Universität Besançon, gest. 24. Dezember im 52. Lebensjahre.

Gienanth, Frh. Ed. v. Besitzer des Eisenwerks in Trippstadt bei Kaiserslautern, gest. im Septbr.

Graeve, Oscar de, Professor der Chemie an der Ecole Industrielle in Gent, gest. 14. Sept. im Alter von 47 Jahren.

Hallier, Dr. Ernst, am 15. Nov. 1831 zu Hamburg geb., 1865—1884 Professor der Botanik in Jena, gest. in Dachau am 21. Dez.

Harkness, William, Professor und Direktor der Seewarte der U. S. A., bekannter Astronom, gest. 28. Februar 1903. Science 17. April 1903, S. 601—604 (A. N. Skinner).

Hatcher, John Bell, amerikanischer Paläontolog, gest. 3. Juli. Science 29. Juli 1904, S. 139—142 (W. B. Scott).

Heraeus, W., Rentner, Seniorchef der Platinschmelze W. C. Heräus in Hanau, gest. 14. September im 88. Lebensjahr. Ber. d. D. Chem. Ges. 37. Jahrg. S. 3531.

9

Herfeld, Dr. Eberhard, Direktor der landwirtschaftl. Versuchsstation in Bonn, gest. 11. Sept. im Alter von 50 Jahren.

Herrick, Clarence L., Präsident der University of New Mexico, bedeutend als Geologe und in späteren Jahren als Neurologe, gest. 15. September in New Mexico. Science 4. November 1904. (A. D. Cole.)

Heubach, Kommerzienrat **Albert,** Porzellan-Industrieller, gest. 20. Juli zu Koburg.

Hilgendorf, Professor **Dr. Franz,** Kustos am Museum für Naturkunde in Berlin, Zoologe und Anthropologe, gest. 5. Juli, 64 Jahre alt.

Hill, Henry Barker, Professor der Chemie am Harvard College, gest. 6. April 1903. Science 29. Mai 1903, S. 841—843 (T. W. R.).

Hoffmann, Dr. Friedrich, Apotheker, gest. im Alter von 72 Jahren am 30. Nov. in Charlottenburg.

Knight, Wilbur Clinton, Professor der Geologie und Direktor der Minenschule von Wyoming, zuletzt wissenschaftlicher Berater der Belgisch-amerikanischen Ölgesellschaft, gest. 28. Juli 1903 zu Laramie, Wyoming. Science 25. September 1903. Längeres Verzeichnis der wertvollen Veröffentlichungen des Verstorbenen. (Aven Nelson.)

Kortum, Dr. Hermann, Professor der Mathematik an der Universität Bonn, gest. am 24. September in Hamburg im Alter von 68 Jahren am Herzschlag.

Lagerman, Alex., bekannt durch seine Erfindungen in der Zündholzindustrie, gest. in Jönköping am 29. Nov.

Laubenheimer, August, Geh. Regierungsrat, früher Professor der Chemie in Giefsen, 1883—1903 Direktor der Höchster Farbwerke, gest. 22. Juli zu Höchst a./M., 56 Jahre alt, am Herzschlag. Die chemische Industrie, 27. Jgg., Nr. 15/16. Chemiker-Zeitung 1904, 28. Bd. S. 715. Ber. d. D. Chem. Ges., 37 Jgg., S. 2885.

Lemström, K. S., Professor der Physik an der Universität Helsingfors, gest. daselbst am 2. Oktober.

Lesley, J. Peter, Professor der Geologie, gest. 1. Juni 1903. Science 3. Juli 1903, S. 1—3. (J. J. Stevensen.)

Lobry van Troestenburg de Bruyn, Dr. C. A., Prof. der Chemie an der Universität Amsterdam, gest. 22. Juli, 47 Jahre alt. Chemiker-Zeitung, 1904, 28. Bd., S. 739. Ber. d. D. Chem. Ges. 37. Jahrg. S. 3529.

Martens, Geh. Rat Professor **Dr. Eduard,** 2. Direktor des k. zoolog. Museums in Berlin, gest. 14. August, im 74. Lebensjahre.

Merck, J. H. E., früher Leiter und Teilhaber der Firma E. Merck in Darmstadt, gest. 20. Sept. in Jugenheim a. B., 53 Jahre alt.

Mercklin, Dr. Karl von, geb. in Riga, Mitglied der russ. Akademie der Wissenschaften, ehemaliger Professor der Botanik am Forstinstitut in Dorpat und an der St. Petersburger Medico-Chirurg. Akademie, gest. im Dez. in St. Petersburg im 85. Lebensjahre.

Meyer, Professor Dr. Karl, Forscher und Geograph, gest. im Oktober in Stettin, im Alter von 64 Jahren.

Mieg-Köchlin, Jean, Grofsindustrieller, gest. in Strafsburg im Juli.

Müttrich, Dr. Anton, Professor der Physik u. Meteorologie an der Forstakademie zu Eberswalde, 1833 zu Königsberg i. Pr. geb., gest. in Eberswalde am 16. Dez.

Nehring, Geh. Rat Dr. Alfred, Zoolog u. Paläontolog, Professor an der Landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin, geb. zu Gandersheim, gest. 29. Sept., 59 Jahre alt. Naturwissensehaftliche Wochenschrift 1905, Nr. 4. (H. Kolbe.)

Nicolucci, Prof. Giustiniano in Neapel, Anthropologe, gest. daselbst.

Ottiliae, Ernst Hermann, Wirkl. Geh. Oberbergrat, Berghauptmann a. D., gest. 1. Aug. im 84. Lebensjahre in Breslau.

Paradies, Dr. Theodor, Vorlesungs- und Unterrichtsassistent am chemischen Laboratorium des Physikalischen Vereins in Frankfurt a. M., gest. im Juli an einem Lungenschlag.

Philippi, Dr. Rudolfus Amandus, früher Professor der Naturwissenschaften an der Universität Santiago in Chile u. Direktor des dortigen Museo nacional, geb. am 14. Sept. 1808 zu Charlottenburg, gest. Santiago in Chile im Alter von 96 Jahren. Beilage z. Allg. Z. 1904, Nr. 174. Globus Bd. 86, Nr. 14.

Prentner, Regierungsrat Karl, früher Professor der Mathemathik an der Brünner techn. Hochschule, gest. am 13. Oktober in Wien.

Ratzel, Geh. Hofrat Dr. Friedrich, geb. 30. Aug. 1844 zu Karlsruhe i. B., seit 1886 Prof. der Geographie der Universität Leipzig, gest. 9. Aug. auf seiner Besitzung in Ammerland am Starnberger See am Herzschlag. Beil. z. Allg. Z. 1904, Nr. 195 (S. Günther). Deutsche Erde 3. Jahrg., H. 5 (K. Weule). Z. f. Schul-Geographie 26. Jahrg., H. 1 (E. Oppermann). Politisch-anthropologische Revue 1904, Nov. (G. Antze). Deutsche Rundschau 31. Jahrg., H. 1, S. 140—143 (Hans Helmolt). Bulletin of the American Geographical Society Vol. 36, Nr. 9 (Mrs. M. Krug Genthe, Miss Churchill Semple).

Renault, Bernard, Professor an der Ecole Normale in Cluny, Geologe u. Paläobotaniker, gest. 16. Oktober.

Roberto, Dr. Isaak, einer der Begründer der modernen Himmelsphotographie, gest. am 17. Juli in Crowborough in Sussex im Alter von 75 Jahren.

Schering, Forstmeister, früher Professor der Mathematik u. Geodäsie an der Forstakademie zu Münden, gest. im Oktober zu Genthin im Alter von 70 Jahren.

Schlagintweit, Regierungsrat Dr. Emil, geb. 7. Juli 1835, wie seine Brüder Hermann, Adolf u. Robert hervorragend verdient um die Erforschung Hochasiens, gest. 20. Oktober in Zweibrücken. Beil. z. Allg. Z. 1904, Nr. 243. Die Gartenlaube 1904, Nr. 45.

Schultz, Geh. Bergrat **Dr. Hugo,** seit 36 Jahren Leiter der Bergschule in Bochum, gest. Juli.

Senhofer, Dr. Karl, em. Professor der Chemie, gest. am 17. Okt. im Alter von 63 Jahren in Innsbruck. Ber. d. D. Chem. Ges. 37. Jahrg. S. 3777.

Sestini, Fausto, Professor der Agrikulturchemie an der Universität Pisa, geb. in Campi bei Florenz April 1839, gest. 19. Aug. auf seinem Landgut bei Lucca, 65 Jahre alt. Ber. d. D. Chem. Ges. 37. Jahrgang, S. 3531.

Stübel, Dr. Alfons, geb. 1835 zu Leipzig, Geologe u. Geograph, gest. am 10. Nov. in Dresden, 69 Jahre alt. Gaea 1905. 4. H. (Paul Grofser).

Sturm, Rudolf, Luigi Cremona, Mathematiker, geb. 7. Dezember 1830 in Pavia, gest. 10. Juni als Direktor der Scuola d'applicazione per gli ingegneri in Rom, Mitglied des Senats des Königreichs Italien, Minister unter Rudini. Archiv der Mathematik und Physik. 3. R. 8. Bd. 1. H.

Tannery, Paul, Directeur des Manufactures de l'Etat, Président des Congrès internationaux de l'Histoire des Sciences, Mathematiker, gest. 27. Nov. in Pantin bei Paris. Ein ausführlicher Nekrolog in diesen Mitt. wird später folgen.

Thurston, Robert Henry, Professor der Ingenieurwissenschaften und Direktor des Sibley College of Mechanical Arts, gest. 25. Oktober 1903. Science 13. November 1903, S. 609—611. (N. N.)

Villari, Dr. Emilio, Professor der Physik an der Universität Neapel, geb. Sept. 1836, gest. am 20. August.

Vliet, P. P. van der, 1873—1902 Professor der Physik an der Universität St. Petersburg, gest. 28. Juli, 65 Jahre alt.

Vogel, Heinrich, Berginspektor a. D., Generaldirektor in Freiberg i. S., gest. 26. Juli im Alter von 65 Jahren.

Waldthausen, Kommerzienrat, Grofsindustrieller in Essen a. Rh., gest. im Juli.

Watkins, John Elfreth, Curator of Mechanical Technology in the U. S. National Museum, gest. 11. August 1903. Science 4. September 1903. (Marcus Benjamin.)

Weifs, Professor **Dr. W.,** Mathematiker an der deutschen Technischen Hochschule in Prag, gest. im Juli im Alter von 45 Jahren.

Wilfarth, Prof. **Dr. Hermann,** Direktor der Landwirtschaftl. Versuchsstation in Bernburg, gest. 27. Nov., 51 Jahre alt. Chemiker-Zeit. 1904, 28. Bd. S. 1167.

Winkler, Clemens Alexander, Geh. Rat Prof. a. D., Dr. ing. honor. causa, Dr. phil., früher Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg i. S., gest. 8. Oktober in Dresden im 66 Lebensjahre. Chemiker-Zeitung 1904, Bd. 28, S. 995. Leipz. Ill. Zeitung Nr. 3201. Z. f. Anorg. Ch. 42. Bd. 1. H.

Ziegelheim, Gustav, Professor der Bergbaukunde u. Direktor der Bergakademie in Příbram, gest. 13. Nov. im Alter von 65 Jahren.

Jubiläen und Geburtstage.

(1904, wo keine Jahreszahl angegeben.)

Bornträger, Professor a. D. **Dr. Aug.,** in Heidelberg, 1844 Assistent Wöhlers in Göttingen, 1846 Leopold Gmelins in Heidelberg, 1850 Privatdozent, 1857 a. o. Professor der Chemie u. Pharmazie (85. Geburtstag 6. Januar 1905.)

Brühl, Dr. J., Professor hon. der Chemie in Heidelberg (25jähriges Professorenjubiläum, Dez.).

Gundelfinger, Geh. Hofrat **Dr. Siegm.,** Professor der Mathematik an der Technischen Hochschule Darmstadt (25jähr. Professorenjubiläum, Nov.).

Klunzinger, C. B., Professor a. D., Dozent der Zoologie u. Anthropologie an der Techn. Hochschule zu Stuttgart (70. Geburtstag 18. Nov.).

Kraut, Geh. Rat Professor em. Dr. (Chemie) in Hannover (50jähriges Doktorjubiläum 15. Sept.).

Meyer, O. E., Geheimrat Professor em. Dr. (Physik) in Breslau (70. Geburtstag 15. Okt.).

Quincke, Geh. Rat **Dr. G. H.,** Professor der Physik in Heidelberg (70. Geburtstag 19. Nov.).

Selling, Dr. Eduard, Professor der Astronomie in Würzburg (70. Geburtstag 5. Nov.).

Solms-Laubach, Dr. H. Graf zu, Professor der Botanik an der Universität Straſsburg (25jähriges Jubiläum als ord. Universitätsprofessor 23. Juli).

B. Medizin.

Allgemeines und Gesamtdarstellungen.

Spemanns Historischer Medizinalkalender 1905, bearbeitet von Prof. Dr. J. Pagel und Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin, 183 Bl., schmal Oktav.

Anknüpfend an ihren entzückenden kunsthistorischen Kalender hat die Spemann'sche Weltfirma auch die Geschichte der Medizin mit einem Abreiſskalender bedacht, für welchen wir nicht nur als Zeichen des wachsenden Interesses und Verständnisses für unser Sonderfach dankbar sind. Mit der Zusammenstellung hat sie die Berliner Professoren Pagel und Schwalbe beauftragt. Pagel scheint sich aber nur an der „ersten Bearbeitung des Textes“ beteiligt zu haben, wie das von J. Schwalbe allein unterzeichnete Vorwort andeutet. Wenn unser führender Mann aber während der Ausführung schmollend zurücktrat, weil nicht alle seine Wünsche erfüllt wurden, so können wir ihm wohl mit Recht die Beruhigung aussprechen, daſs die von ihm begonnene Arbeit hübsch ist und zweifellos Nutzen stiften wird. Der historische Bilderschmuck ist zum gröſsten Teil dem prächtigen Werke

HOLLÄNDERS „Die Medizin in der klassischen Malerei" entnommen; außerdem hat die Sammlung Dr. BRETTAUERS in Triest reichlich aus ihren üppigen Schätzen gespendet, um die wir schon für die Düsseldorfer medikohistorische Ausstellung 1898 vergeblich geworben haben; wir freuen uns um so mehr, daß sie jetzt wenigstens teilweise Gemeingut geworden sind.

Und nun ihr deutschen Ärzte nehmt das hübsche Werkchen auf euren Schreibtisch und würzt euch jeden Tag mit einem Tropfen historischen Salböls aufleuchtend in einem Sonnenstrahle vom Himmel der Kunst! *S.*

Magnus, Hugo. **Kritik der medizinischen Erkenntnis.** Breslau 1904. 145 S. 8°. (Vgl. Jahrgang III, S. 412 unten.)

Mit philosophischem Geiste hat der Breslauer Historiker die Geschichte der Medizin durchdrungen, hat er den Gesetzen nachgeforscht, nach denen der Ausbau medizinischen Wissens erfolgte, Gesetzen, die auch für die Zukunft Geltung haben werden. Durch diese Darlegungen hat er der Medikohistorie eigentlich erst ihr volles Bürgerrecht errungen im Chor der Teilwissenschaften, die heute das stolze Gefüge der Gesamtmedizin darstellen. Mit weiser Beschränkung hat er aus der großen Gesamtgeschichte der Heilkunst von Anbeginn der Menschheitsgeschichte bis auf unsere Tage nur den einen Faktor herausgeschält, welcher als die Gesetze des Erkenntnisganges medizinischen Wissens einer denkenden Betrachtung sich ergibt. So gewinnt der spröde Stoff ärztlichen Denkens und Schaffens durch Jahrtausende pulsierendes Leben, so wird die Historie die mahnende Lehrmeisterin für immer neue Geschlechter nach Wahrheit ringender ärztlicher Forscher. Möge sie allerorten und zu allen Zeiten gehört werden! Möge aber vor allem keiner unserer Forschungsgenossen von heute die bedeutenden Ausführungen von MAGNUS ungelesen lassen — freudigen Dankes sind wir im voraus bei jedem Leser gewiß! *S.*

Magnus, Hugo. **Der Wert der Geschichte für die moderne induktive Naturbetrachtung und Medizin.** Gewidmet der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von MAGNUS, NEUBURGER und SUDHOFF, Breslau, J. U. Kerns Verlag, 1904. 24 S. 8°.

Ein ausführliches Referat haben unsere Leser in dem Bericht über die Breslauer Sektionsverhandlungen erhalten. (Sonderdruck aus der Münchener Mediz. Wochenschr.) *S.*

Neuburger, Max. **Die Geschichte der Medizin als akademischer Lehrgegenstand.** Wiener klinische Wochenschrift. 1904, No. 45. Sonderdruck 15 S. 8°.

Wer berufs- oder gewohnheitsgemäß die medizinischhistorische Tagesliteratur verfolgt, setzt sich unwillkürlich bequemer in seinem Sessel zurecht zu behaglichem Genießen, wenn ihm wieder einmal eine Arbeit aus Prof. NEUBURGERS Feder in die Hand kommt. Ist er doch eines ungetrübten ästhetischen Genusses ebenso gewiß wie vielfacher Anregung aus der Gedankenfülle des Wiener Historikers und klärender Ausblicke über weite Felder geistiger Arbeit — auch die Antrittsrede des jungen Professors vom

25. Oktober 1904 täuscht unsere hochgespannten Erwartungen nicht. Pietätsvoll hebt sie an mit einem dankbaren Blick auf den grofsen Vorinhaber des Wiener Lehrstuhles für Geschichte der Medizin, THEODOR PUSCHMANN, der vor genau 25 Jahren seine Vorlesungen in Wien eröffnete, und dankbar verständnisvollen, begeisterten Worten zum Preise der zahllosen Ärztegröfsen am Himmel der Universität Wien, welche schon seit anderthalb Jahrhunderten die Geschichte ihrer Wissenschaft pflegten und hochwerteten, ist auch weiterhin ein grofser Teil der Rede gewidmet. In der Tat ist in der Grofsstadt an der Wien die Leuchte der Medizingeschichte niemals völlig erloschen, wie an anderen Stätten deutscher gelehrter Kultur. Die HYRTL, die ALBERT, die BILLROTH haben den Griffel des Historikers ebenso meisterhaft geführt wie das Messer der fortschreitenden Wissenschaft, aber auch die kleinen stillen Arbeiter auf allen Gebieten der Heilkunde haben in und um Wien historischen Geist gepflegt und auf ihren Sondergebieten in Taten umgesetzt. Wie mancher hat sich einen Genesungstrunk vom öden Systemkram an dem reinsprudelnden Quell des Hippokratismus geholt, schon vor 100 Jahren! Mit Gewalt fast mufs der beredte Interpret sich losreifsen von der strahlenden Gestalt des philosophischen Dichterarztes ERNST Freiherr VON FEUCHTERSLEBEN, die mit allen Fasern in der Geschichte wurzelt. Freilich als man sich endlich frei gemacht hatte vom Dogmatismus der alten Medizin, meinte man nun auch der Beschäftigung mit der medizinischen Vergangenheit völlig entraten zu können — ein fast verzeihlicher Trugschlufs, der aber das Gute wirkte, dafs die Geschichte der Heilkunde nun als Sonderfach ihre eigenen Wege ging und zu eigenem frischen Leben heranwuchs und erstarkte, um jetzt wieder der Allmutter Medizin mit stolzer Bescheidenheit wertvolle Dienste bieten zu können.

Wie sich dann an der Wiener Hochschule die Lehrtätigkeit in der Geschichte der Medizin gestaltet hat, wird an den Namen ATTENHOFER, EYERRL, WAWRUCH, SELIGMANN, PUSCHMANN gezeigt, und namentlich den beiden letzten Männer werden eingehende Worte der Würdigung gewidmet. Den Schlufs macht eine glänzende allgemeine Deduktion, wie die Geschichte der Medizin selbst ihre Berechtigung erstritten und den Beweis erbracht hat, dafs sie für den Fortschritt und den Ausbau der Heilkunde von höchstem Wert ist, weil sie nicht nur zahlreiche nützliche Kenntnisse vermittelt und das freche Kurpfuschertum als plumpe Diebin an den Schätzen unserer Vergangenheit entlarvt, sondern in der Kritik der wissenschaftlichen Erkenntnisquellen selbst die Grundlagen unseres heutigen Wissens festigt und Klarheit schafft, ja im Studium der grofsen Epidemien der Vergangenheit uns die Schlüssel liefert zum Verständnis heutigen pathologischen Geschehens, endlich die medizinische Wissenschaft wieder einknüpft in die grofsen Zusammenhänge der menschlichen Kulturentwicklung, dem Arzte das Bewufstsein von der Würde seines Berufes wiedergibt und die Weite des Blickes, wie sie nur echter Allgemeinbildung eigen ist. Wie in der ganzen organischen und unorganischen Natur nur aus ihrer Entwicklung die Erscheinungen verstanden werden können, so nur aus ihrer Geschichte das Wesen der Heilkunde, aus dem Werden das Gewordene. *S.*

The Study of The History of Medicine. The Lancet. Band 167. 10. Dez. 1904.

In a presidential adress delivered before the Medical and Chirurgical Faculty of Maryland on its 105 th anniversary Dr. EUGENE F. CORDELL took for his subject the Importance of the Study of the History of Medicine. Rightly did he lament how meagre was the teaching of this subject in the medical departments of the universities of the States. He wrote for information to fourteen of these and the result of his inquiry was that he was enabled to state that in only three — namely, the Universities of Pennsylvania, Maryland and Minnesota — was there a full course of lectures on the history of medicine. Johns Hopkins Hospital, however, has a historical club which does excellent work in furthering the study of medical history by assembling for the reading of papers. Harvard University attempted a course of lectures but „no interest was shown" and the course was abandoned. It may be some comfort to Dr. CORDELL to know that in these islands the position so far as regards the teaching of the history of medicine is still worse, for so far as we know no university or teaching school of medicine deals with the subject in any way.

The only course of lectures known to us is that recently founded by the widow of the late Dr. FITZ PATRICK at the Royal College of Physicians of London, two courses of which have been already delivered by Dr. J. F. PAYNE. Dr. CORDELL proceeded in his address to show that a study of medical history taught us what and how to investigate; that it was an antidote for error, egotism, and despondency; that it increased knowledge, broadened the view and strengthened the judgement; that it was a mine from which many neglected or overlooked discoveries might be brought to light; and that it taught us to cherish our best traditions. With all this we thoroughly agree, but the unhappy student in this country is at present so overloaded with subjects for his curriculum that we fear that it is but vain to expect another subject to be included. But a beginning might be made if those universities which demand a thesis from their graduates in medicine should all demand a historical retrospect of the subject, as indeed at least one of them does at present. Those which demand that the would-be graduate should pass an examination without a thesis might include a paper upon medical history which would at least insure that the student knew something of the past of his profession.

Wir wollten diesen Ergufs eines führenden englischen medizinischen Blattes unseren Lesern nicht vorenthalten. Auch jenseits des Ärmelkanals ist die Morgendämmerung angebrochen. *S.*

Neuburger, Max. Zur Kenntnis der älteren medizin-historischen Literatur in Wien. Wiener medizinische Presse, 1904, Nr. 47.

Hier reicht uns der junge Wiener Professor gleich einen ganzen Straufs vergessener Blüten der Wiener Frühhistorik der Medizin in geschickter Gruppierung seiner darstellenden Meisterhand.

Da erschien schon 1765 ein „Prodromus recensionis criticae historiae medicinae" von ANTON GERMANUS DE ALBERTITZ, dem schon der erkenntnis-

theoretische Wert der Geschichte aufgegangen war, indem er seine Zeitgenossen belehrte, daſs jeder Fortschritt der Heilkunde, im Altertum wie später, auf sorgfältigen Leichenuntersuchungen beruht habe. Zahlreich sind die Neu-Ausgaben und Übersetzungen alter medizinischer Klassiker, welche sich an die Namen STEPHAN MACK, AMBROS MARHERR, JOHANN HUNCZOVSKY, MATHIAS VON SALLABA, FRANZ OLIVER DEWEZ, JOSEF EYERREL, H. BRANDEIS knüpfen. Ganz unbekannt war bis heute E. M. MÜLLER „Entwurf einer Geschichte der Heilkunde“ (Wien 1808) und HEINRICH ANTON STECHERS VON SEBENITZ „Theorie der Geschichte der Arzneykunde“ (1831), die wie eben erst geschrieben uns anmutet. *S.*

Comenge, Luis. **La critique médicale dans l'histoire,** discours d'ouverture de l'Académie Royale de médecine de Barcelone, prononcé de 30. janvier 1904.

Wir haben die Eröffnungsrede des bedeutenden spanischen Medikohistorikers, der vor wenigen Wochen unserer Gesellschaft beigetreten ist, nicht in der Hand gehabt: was der Janus, IX S. 342 mit einer gewissen überflüssigen Sprödigkeit mitteilt, läſst soviel erkennen, daſs COMENGE den überaus gesunden Gedanken vertritt, wie bedauerlich es sei, daſs die Historiker wenig oder gar nicht das medizinische, das anthropologische Moment bei der Beurteilung der groſsen Persönlichkeiten der Geschichte mit heranziehen, wie sehr es auch oft ihre weltbewegenden Handlungen beeinfluſst hat. *S.*

Baas, Hermann. **Die Puschmann-Stiftung für Geschichte der Medizin.** Münchener medizinische Wochenschrift, 1904, Nr. 20. Medizinische Blätter. Wochenschrift für die gesamte Heilkunde. Nr. 22, Wien, 2. Juni 1904.

Seiffert, M., Privatdozent in Leipzig. **Aufgabe und Stellung der Geschichte im medizinischen Unterricht.** Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 26 vom 28. Juni 1904.

Sudhoff, Karl. **„Zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin.“** Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 30 vom 26. Juli 1904.

Roth, M. **Geschichte der Medizin und Hippokrates.** Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 31 vom 2. August 1904.

Pagel, J. **Bemerkungen zu M. Roths Artikel.** „Geschichte der Medizin und Hippokrates.“ Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 35 vom 30. August 1904.

Wir stellen diese fünf Artikel aus dem Glutsommer 1904 nur in ihren Titeln hier zusammen. Unsere Mitglieder dürften sie im Original gelesen haben und auch dem künftigen Geschichtsschreiber der gegenwärtigen geschichtsfreundlichen Bewegung in der Medizin kann nur durch Einsehen derselben im Original gedient sein. Im übrigen verweisen wir auf den Bericht über die Breslauer Verhandlungen unserer Gesellschaft im 3. Jahrgang dieser Mitteilungen, S. 468—471. *S.*

Peters, Hermann. Die medikohistorische Abteilung des Germanischen Museums. Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 38 vom 20. September 1904, S. 1701—1702.

Eine sachkundige Schilderung des augenblicklichen Zustandes des medikohistorischen Saales 91 im Germanischen Museum mit manch gutem Ratschlag und geistreichem Wort aus der Feder unseres gründlichen Kenners pharmazeutischer und medizinischer Vergangenheit. *S.*

Pijnappel, M. W. Een geschiedkundig medicinisch-pharmaceutisch Museum. Abgedruckt in „Eigen Haard“ Nr. 46, 1902. S. 727—730.

Der verstorbene Direktor des Germanischen Museums zu Nürnberg A. von Essenwein erliefs gemeinsam mit dem Referenten im Mai 1883 den ersten Aufruf zur Gründung jenes historisch-pharmazeutischen Museums, das vor wenigen Jahren durch die Anlage eines medikohistorischen Kabinetts die von vornherein erhoffte Erweiterung erfahren hat. Inzwischen hat sich der Sinn und das Interesse für die Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften immer mehr verallgemeinert. Zu ihrer Pflege wurde innerhalb und aufserhalb des deutschen Sprachgebietes eine ganze Anzahl ähnlicher Museen gegründet und eröffnet. Man findet solche in Wien, Prag, Zürich, Hamburg, Hannover, Kopenhagen, Lyon, Moskau und an anderen Orten.

Der Verfasser des obengenannten Aufsatzes macht durch Bild und Wort Mitteilungen über eine ähnliche medikohistorische Sammlung, die im städtischen Museum zu Amsterdam ihr Heim gefunden hat. Sie verdankt ihre Entstehung in erster Linie den Bemühungen des Amsterdamer Arztes Dr. C. D. Daniëls, dessen Porträt man auf Seite 727 des Aufsatzes sieht. Aber aufser ihm haben sich auch andere, und zwar insbesondere die Niederländer Apotheker, sowie auch die verstorbenen Ärzte Stokvis und Stoeder grofse Verdienste beim Zustandekommen des Museums erworben. Den ersten Anstofs zur Gründung desselben gab die im Jahre 1899 in Arnheim veranstaltete medikohistorische Ausstellung. Zwar nur wenige Schauobjekte von dort konnten in das jetzige medikohistorische Museum hinübergenommen werden.

Die Unterstützung von den verschiedensten fröhlichen Gebern ermöglichte es indessen, dafs nun bereits 4 Sammlungsräume schön abgerundete Bilder aus der medizinischen Vergangenheit bieten.

Wie in der medizinisch-pharmazeutischen Sammlung zu Nürnberg sieht man eine ganze Apotheke und ein pharmazeutisches Laboratorium aus Resten und Denkmälern früherer Jahrhunderte eingerichtet.

In der Apotheke fallen besonders die alten, prächtigen Standgefäfse aus Delfter Porzellan auf. Ihre Signaturen erinnern an längst vergessene Arzneistoffe. Nicht am wenigsten berühmt war von ihnen der ausliegende, zierlich in Gold gefafste Bezoarstein. Nach der beiliegenden Rechnung vom Jahre 1734 wurde er für 2600 Gulden gekauft. Der Apotheker lieh ihn gegen ein Honorar von 25 Gulden zur Bereitung eines Allheilmittels aus. Zu dem Zwecke wurde er an seinem Kettchen in ein Glas Wein getaucht.

Letzterer erhielt nach alter Meinung dadurch eine Kraft, dafs er fast die Toten wieder auferwecken konnte.

Zur Aufstellung des Laboratoriums mit seinen verschiedenen Feuer- und Destilliergeräten ist sehr viel aus dem alten Krankenhause „Buiten-Gasthuis“ benutzt. Aus diesem stammt auch der genau nach alter Weise hier aufgestellte Zellensaal für Irre, in den man durch eine Tür des Laboratoriums gelangt. Er versetzt uns in jene „gute, alte Zeit“, als es mit Genehmigung der Heilkunst versucht wurde, den Wahnsinn aus den an der Kette liegenden Irrsinnigen mit der Peitsche auszutreiben. Die eigentliche Zelle erinnert an einen Tigerkäfig. Die Nägelspuren an ihrer Tür bezeugen die fruchtlosen Versuche, welche die armen Kranken machten, um ihren Peinigern zu entfliehen.

Hinter der Tür stand die Zwangs-Bettstelle, in der die mittelst schwerer Riegel abgesperrten Tobsüchtigen zu liegen hatten. Statt einer Matratze hat das Bett einen nach einer Öffnung abfallenden bleiernen Boden. Von diesem fielen die Auswurfsstoffe, mit denen sich die Kranken beschmutzten, in eine darunter befindliche Senkgrube. Für Reinigung der Luft war nicht gesorgt. Die Zwangsjacken, — Beinkleider und andere Utensilien der alten Irrenpflege — erweitern das so traurig stimmende Bild dieses Raumes. Viele von diesen Dingen sind Schenkungen des israelitischen Krankenhauses zu Amsterdam und des St. Joris Krankenhauses zu Delft.

Das Allerheiligste der Amsterdamer medikohistorischen Sammlung ist der vierte Raum, in dem eine alte holländische Wöchnerinnenstube zur Anschauung gebracht ist. Zu ihrer Einrichtung diente als Vorlage ein aus der Mitte des 18. Jahrhunderts stammender Stahlstich nach einem Gemälde von Troost. Alle Gestalten und sonstigen Gegenstände des Bildes sind hier ins Greifbar-Figürliche übersetzt. Im Bette liegt die glückliche junge Mutter. Neben ihr sitzt ihr Gatte im Schlafrock und mit der Schlafmütze. Auf einem niedrigen Stuhle mit breitem Sitz im Vordergrunde des Raumes sieht man die Amme mit dem Kinde. Daneben steht die Wiege. Die ältere Frau, welche man noch in ihrer Nähe erblickt, soll wohl die Grofsmutter des Kindes vorstellen. Alles dies und auch alle weiteren Einzelheiten der Wöchnerinnenstube sind der alten Zeit gemäfs, naturgetreu nachgemacht. Ein friedlich idyllisches Bild!

Diese beiden letzten, der Geschichte der Medizin gewidmeten Räume sind bislang einzig in ihrer Art. Sie bringen in vorzüglicher Weise Bilder der alten Heilkunst der Gegenwart näher.

Bei der Einrichtung unseres medikohistorischen Museums in Nürnberg sollte man dem Amsterdamer Vorbilde nachahmen. Zu dem Zwecke durchblättre man einmal das Buch von Eugen Holländer „Die Medizin in der klassischen Malerei“, die von mir verfafste Monographie: „Der Arzt und die Heilkunst in der deutschen Vergangenheit“ und andere illustrierte, medikohistorische Werke. Man wird darin viele Bilder von ärztlichen Konsultationszimmern, Lazaretträumen, Anatomiesälen, chirurgischen Operationszimmern, Kostümbildern alter Feldärzte und dergl. finden, die sehr geeignete Vorlagen dazu bieten, um sie in einem medikohistorischen Museum verkörpert

vorzuführen. Das dazu erforderliche echte Material wird sich schon noch im Schutt und Moder der Vergangenheit auffinden lassen. „Greift nur hinein ins volle Menschenleben!" *Hermann Peters.*

Hopstock, H. og **L. Faye. Grundtraek af Anatomiens historiske Udvikling** (Grundzüge der geschichtlichen Entwickelung der Anatomie). I. Altertum und Mittelalter. Christiania 1904.

Eine ausführliche Analyse gibt Axel Johannessen im Augustheft 1904 des „Janus" S. 401—402. *S.*

Bickel, Adolf, Über die Entwicklung der pathologischen Physiologie und ihre Stellung zur klinischen Medizin. Öffentliche Vorlesung. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1904. 27 S. gr. 8°. M. 1.

Eine knappe, übersichtliche Darlegung des Entwicklungsganges der experimentellen Pathologie von Vesal bis zu Rokitanski und Stricker, Virchow und Salkowski, der sich eine Würdigung der wissenschaftlichen und pädagogischen Aufgaben der pathologischen Biologie anschliefst. Wenn der Name des Paracelsus einmal genannt war, hätte immerhin hervorgehoben werden dürfen, dafs bei ihm schon „die Forschung sich von dem Toten zum Lebendigen erhob", dafs seine „Anatomia viva" im Gegensatz zur Leichenanatomie eine Erkenntnis der Lebensvorgänge erstrebte, vor allem durch Schaffung einer physiologischen und pathologischen Chemie. *S.*

Friedländer, Benedict. Renaissance des Eros Uranios. Die physiologische Freundschaft, ein normaler Grundtrieb des Menschen und eine Frage der männlichen Gesellungsfreiheit. In naturwissenschaftlicher, naturrechtlicher, kulturgeschichtlicher und sittenkritischer Beleuchtung. Buchschmuck von Cassberg-Krause. 1904. Verlag „Renaissance" (Otto Lehmann). Schmargendorf-Berlin. XVI + 322 + 88 S. gr. 8°. M. 5.

Trotz vielfachen kulturgeschichtlichen und geschichtsphilosophischen Einschlages bringt das Buch doch nicht eigentlich das Historische der Homosexualitäts-Frage, ja setzt es eigentlich voraus und behandelt die „aktuelle" Frage vom psychologischen und sozialen Standpunkte aus, den heutigen Zustand als Rest der Priester- und Weiberherrschaft des Mittelalters mit ihrer asketischen Vergewaltigung der menschlichen Natur erklärend. Für den medizinischen Kulturhistoriker sind die Fragen des Geschlechtslebens ja von grofser Wichtigkeit, und das Buch Friedländers gehört zweifellos zu den beachtenswertesten auf diesem stellenweise recht wenig erfreulichen Gebiete. Zu den von ihm aufgeworfenen Fragen Stellung zu nehmen, ist hier nicht unseres Amtes. — — *S.*

Kraus, D. Friedrich S. Die Anmut des Frauenleibes. Mit nahe an dreihundert Abbildungen nach Originalphotographien. Leipzig, A. Schumanns Verlag, 1904 (jetzt in Besitz der „Deutschen Verlags-Aktien-Gesellschaft Leipzig" übergegangen). XVI + 304 S. 4°.

Durch eine Notiz Eugen Dührens in seinen „Neuen Forschungen über den Marquis de Sade" darauf hingewiesen, dafs dies Buch das Thema geistreich und originell vom Standpunkte des Folkloristen erörtere, haben

wir uns dasselbe vom Verleger erbeten und müssen zugestehen, daſs Freund BLOCH nicht zu viel gesagt hat. Rein ärztlich betrachtet, scheint uns C. H. STRATZ „Die Schönheit des weiblichen Körpers. Den Müttern, Ärzten und Künstlern gewidmet“ (uns liegt die 10. Auflage, Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1901, vor, seitdem ist schon die 15. Auflage erschienen), den Vorzug zu verdienen, fällt aber ebendeshalb auch auſserhalb des Rahmens unserer Besprechungen. KRAUS faſst seine Thema absolut selbständig vom Standpunkte des Ästhetikers, Ethnologen und Historikers auf. Und auch wer das Buch nicht nur um des Genusses willen in die Hand nimmt, den es wegen seines Gegenstandes dem Verehrer weiblicher Anmut oder in seiner geschmack- und geistvollen Darstellungsweise auch verwöhnten Gaumen bereitet, wird z. B. als Kulturhistoriker des Anziehendsten, was uns die Sinnenwelt bietet, der Schönheit der Frau, auf seine Rechnung kommen. Über die Einordnung der meist gut gewählten Illustrationen in den Text möchten wir uns des Urteils enthalten und nur dazu unsere unbedingte Zustimmung aussprechen, daſs dem photographischen Material, wie geschehen, in jeder Hinsicht der Vorzug zu geben war. Hält Verfasser auch eingestandenermaſsen in dieser Spiegelung der Frauenanmut in den Gedanken der Völker und ihrer Dichter mit dem schweren Geschütz der Gelehrsamkeit etwas zurück, so fehlt es doch nicht an wohlfundierten Exkursen zur Geschichte der Hautpflege, der Toilettenkünste, der Wandlungen des Geschmackes bis in die speziellsten Details z. B. der Körperbehaarung, der Farbe des Haupthaares und seiner Trachten, von den Enthaarungsmitteln bis zu den Perücken über dem eigenen verschmähten üppigen Gelock, von der Geschichte des Kusses bis zu den blödesten Sympathiemitteln usw. usw. *S.*

Giacomo, Salvatore di. **Die Prostitution in Neapel im 15., 16. und 17. Jahrhundert.** Nach unveröffentlichten Dokumenten. Nach der deutschen Übersetzung bearbeitet und mit einer Einleitung versehen von Dr. IWAN BLOCH in Berlin. Dresden, Verlag von H. R. Dohrn, 1904. VIII + 176 S. 8°. M. 3.

Stände auch kein Wort vom ersten Auftreten des Syphilis in Neapel und von den Verheerungen der Pest (S. 134—146) in diesem Buche, so müſste doch die nach den Originalquellen gezeichnete Sittengeschichte des genuſsfrohesten, durch fast überirdische Naturschönheit ausgezeichnetsten Erdenwinkels jeden Medizinhistoriker von weitem Blick unwiderstehlich anziehen, trotz des allgemeinster Verachtung preisgegebenen Gelichters, dessen Schicksale von einem feinsinnigen Kulturhistoriker in dramatischer Lebendigkeit uns vorgeführt werden, der auch bei diesen Parias der Gesellschaft den Pulsschlag einer empfindenden Seele zu fühlen vermochte. Die Einleitung und manche Anmerkung des Berliner Kulturhistorikers der Sexualität machen die deutsche Bearbeitung wesentlich gewinnbringender. Über Kleinigkeiten (wie die „gerichtliche Astrologie“, S. 55) sieht man gern hinweg. *S.*

Harriet, Wm. **Geschichte der Prostitution aller Völker.** Eine ausführliche Abhandlung der Sittenverderbnis und ihrer Opfer. Von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Mit besonderer Berücksichtigung der

Prostitution in Berlin, Hamburg, Paris, Brüssel, sowie in Wien, München, London, New-York und St. Petersburg. Auf Grund der wissenschaftlichen Forschungen, der Quellen und Literatur ergänzt und bis auf die Gegenwart fortgeführt von Berthold Klein. Berlin, R. Jacobsthal [1904]. XII + 322 S. gr. 8°. Mk.6.—.

Das 1877 ohne Jahresangabe in Berlin erschienene Buch von William Harriet kommt hier (abermals ohne Jahreszahl!) in neuer Bearbeitung ans Licht, welche manche der moralisierenden Urteile des Originals unterdrückt und manches neue Material zur Prostitutionsfrage beibringt. Zur ersten Orientierung über den Gegenstand mag es auch dem Historiker der Medizin seinen Dienst leisten, doch kann es weiterem Eindringen in den Gegenstand nicht Vorschub leisten, da Literaturnachweise nur ganz ausnahmsweise unter dem Text gegeben sind, „weil es nur Aufgabe von Arbeiten gröſseren Umfangs sein kann, zu eigentlichen Spezialuntersuchungen die Wege zu ebnen," wie der Neubearbeiter in seiner Vorbemerkung betont. Auch in manchen Punkten, wo ihm Harriets Angaben recht eigentümlich erschienen, hat K. sie stehen lassen, soweit er sie nicht quellenmäſsig als absolut falsch nachweisen konnte, weil dem ersten Bearbeiter für seine absonderliche Auffassung Quellen zur Verfügung gestanden haben könnten, die uns nicht zugänglich sind, weil wir sie nicht mehr kennen. Der Neubearbeiter hat es also am eigenen Leibe erfahren, wie lästig das Fehlen von Literaturnachweisen werden kann. Als Quelle für die römische Kaiserzeit nennt er im Vorwort wunderbarerweise neben Tacitus, Sueton, Horaz, Martial und Juvenal auch den Herodot — was er sich dabei wohl gedacht haben mag?! *S.*

Janus, Richard. Das käufliche Weib in alter und neuer Zeit Eine sexuell-ethische Studie mit praktischen Vorschlägen zur Besserung eines schweren Übels. Leipzig, Verlag von Walter Röhmann, 1904. 66 S. 8°.

Auch die historischen Abschnitte dieser gut gemeinten, durch ärztliche Fachkenntnisse nicht allenthalben sich auszeichnenden Schrift sind gut zusammengestellt, wenn sie auch nichts wesentlich Neues bringen. Die Besserungsvorschläge verdienen Beachtung — doch das gehört nicht hierher. *S.*

Müllerheim, Robert. Die Wochenstube in der Kunst. Eine kulturhistorische Studie. Mit 138 Abbildungen. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1904. XVI + 244 S. gr. 4°.

Wieder ein Prachtwerk zur medizinischen Kulturgeschichte aus dem Enkeschen Verlage, das sich würdig neben Holländers „Medizin in der klassischen Malerei" stellt! Wahrlich für den Arzt, für den Kunstfreund, für den Kulturforscher eine gleich willkommene Gabe, und sicher auch für jede gebildete junge Mutter ein Gegenstand des Entzückens! Verfasser, ein noch junger Berliner Frauenarzt, hat seit Jahren fleiſsig Bilder gesammelt, die in sein Fach einschlagen; daſs er es mit Verständnis getan hat, ist allerwegen zu spüren. Auch über das Historische seines Faches hat er sich gründlich orientiert, wie er schon in seiner Abhandlung „Zur Kultur-

geschichte der Wochenstube vergangener Jahrhunderte" bewiesen hat, die einer unserer Mitarbeiter im vorigen Jahrgang dieser Mitteilungen, S. 188, kurz erwähnt hat.

Die reichste Ausbeute lieferten dem Sammler die Darstellungen von der Geburt Christi, der Jungfrau Maria, des heil. Johannes und anderer Heiligen, so lange der naive Sinn des Künstlers auch das Höchste der Andacht und Verehrung an die alltäglichen Vorgänge des Lebens anzuknüpfen sich nicht scheute. Als die Kunst gänzlich in den Himmel sich verstieg, ward die Ausbeute für den Kulturhistoriker geringer, namentlich für ein solch allzuirdisch, allzumenschlich Fach wie die Wöchnerinnenpflege. Da kommen höchstens noch die wirklichkeitsgetreuen und wirklichkeitsfrohen Niederländer in Frage und die Karrikaturisten, die Müllerheim weniger herangezogen hat in seinem schönen Buche.

An der Hand seiner wahrhaftigen Zeugen gibt uns M. in schlichter, überaus ansprechender Darstellung eine Schilderung der Wochenstube selbst mit ihrem ganzen, oft prunkvollen Inventar vom 13. bis zum 17. Jahrhundert und ihrer geschäftigen Menschenfülle, geht auf die Geschichte des Bettes überhaupt ein, besonders des Himmelbettes der Wöchnerin in seinen verschiedenen, oft recht kostbaren und schön stilisierten Formen. Ungezwungen schliefst sich der Geburtsstuhl an, der von Ägypterzeiten herabgeleitet wird bis zum „Lit de travail" des 17. saeculums. Es folgt die vielgeschäftigte Pflege der Wöchnerin und des Kindes, seine Kleidung (mit den entzückenden florentiner Majoliken, den Wickelkindern Andrea della Robbias), seine Ernährung an Mutter- oder Ammenbrust und seine Wiege. Auch der Aberglaube, der in der blumenlosen Wochenstube so üppig blühte, findet entsprechende Schilderung, ebenso die Versuche, des Kindes Geschlecht vorher zu bestimmen, und die Beurteilung von Vielgeburten. Der Kultus der Wöchnerin mit seinen zahllosen Besuchen und Besonderheiten der Wochenbettsgeschenke und die polizeiliche Beschränkung des Übermafses im Luxus dieser Geschenke und der Festlichkeiten beim Ende des Wochenbetts und den Kindtaufen bilden den Schlufs. Angefügt ist eine Serie französischer Darstellungen (aus dem 18. Jahrhunderte), welche mit zarthumoristischem Griffel die ehelichen Stimmungen vor dem Eintritt des grofsen Ereignisses schildert. Die Darstellung der Wochenstube scheint dem modernen Kunstgeschmack zu widerstreben.

Vollständigkeit ist nirgends erstrebt, aber das Ganze macht einen durchaus abgerundeten Eindruck. Auch die zahlreichen Anmerkungen und Quellennachweise sind bestens willkommen. Ein alphabetisches Verzeichnis der Künstler und ein Personen- und Sachregister machen das Buch noch wertvoller. Bemerken wollten wir noch für eine sicher bald folgende neue Auflage, dafs Bartholomäus Metlingers Kinderpflegebüchlein nicht schon 1457 erschien, also „zu einer Zeit, in der es überhaupt noch wenig gedruckte Bücher gab", — Ungers Lesefehler 1457 statt 1497 richtet schon schlimme Verwirrung an, wie man sieht — sondern 1474, 1476, 1497 etc. Und wenn es S. 165 heifst gegen Gespenster „soll man Toste oder Tarant den Sechswöchnerinnen beilegen", so wäre beizufügen, dafs das von Müller-

HEIM nicht erklärte zauberwidrige Kraut Tarant gleich ist dem Daurant oder Dorant, dem Löwenmaul, Antirrhinum majus und Orontium L. *S.*

Bab, Hans. Die Colostrumbildung als physiologisches Analogon zu Entzündungsvorgängen. Mit historischen Darlegungen. Berlin, Aug. Hirschwald, 1904. 97 S. gr. 8°.

I. Kapitel: Medizinische, ethnologische und kulturhistorische Bemerkungen zur Vorgeschichte der Milchforschung. S. 1—27.

II. Kapitel: Geschichte der Colstrumforschung. S. 28—36; mit einer tabellarischen Übersicht über die Geschichte der modernen Milchforschung auf 11 grofsen Tafeln.

Zu diesen beiden Kapiteln gehört (S. 91—93) ein Literaturverzeichnis von 81 Nummern.

Die Geschichte dieses interessanten Themas ist bisher unbearbeitet gewesen. Wie hier auf den ursprünglichen naiven Vorstellungen durch mühsame Gedankenarbeit von vielen Jahrhunderten das Fundament gelegt wurde, auf dem die moderne physiologisch-anatomische Forschung sich aufbaute, zeigt Verf. unter kritischer Quellenbenutzung. Die geschichtlichen Darstellungen der Entwicklung der Milchforschung fangen gewöhnlich erst mit DONNÉ (1838) an, der ihr allerdings erst die für heute mafsgebende Richtung gab; vereinzelte ethnologische Mitteilungen gibt es bei PLOSS und einigen anderen.

Die historische Arbeit des Verf., der durchweg aus ersten Quellen schöpft, unterscheidet sich sehr wesentlich von den jetzt üblichen „geschichtlichen Einleitungen" zu gröfseren Monographien, die meist aus zweiter und dritter Hand Zusammengeschriebenes bringen. Sie ist für sich allein — auch dem Umfange nach — eine recht schöne, medikohistorische Leistung und für den Gegenstand grundlegend. *H.*

Escherich. Überblick über die Geschichte der Kinderheilkunde in ihrem Verhältnisse zur inneren Medizin. Vortrag. Wien. med. Wochschr. 1904. Nr. 7.

Die Vereinigung der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und der für Kinderheilkunde gab zu diesem Vortrage in der ersten gemeinschaftlichen Sitzung die Veranlassung. Verf. spricht nur von der deutschen Pädiatrie, die von Wien ihren Ursprung nahm: 1784 erstes Wiener Findelhaus, dessen grofses Material die Veranlassung war zur Ausbildung der Kinderheilkunde als selbständiger Wissenschaft; 1787 erste unentgeltliche Ordination für kranke Kinder durch MASTALIER, woraus sich die erste Kinder-Poliklinik entwickelte; 1837 erstes deutsches Kinderspital — St. Anna in Wien — durch MAUTHNER VON MAUTHSTEIN; 1844 erste klinische Vorlesungen über Kinderheilkunde durch v. MAUTHNER; 1850 erste Universitätskinderklinik, unter deren Leitern v. MAUTHNER, FR. MAYR, H. WIDERHOFER († 1901) die Wiener pädiatrische Schule die führende Stelle einnimmt; Einflufs auf diese Disziplin von HENOCH, SOLTMANN, GERHARDT, HEUBNER. Die letzten Namen führen zur Betrachtung der Wechselbeziehung zwischen interner Medizin und Kinderheilkunde, für deren Innigkeit die eben vollzogne Vereinigung der beiden Wiener Gesellschaften beredtes Zeugnis abgibt. *H.*

Riecks, Dr. J. Pfarrer. **Emmerich-Brentano. Heiligsprechung der stigmatisierten Augustiner-Nonne A. K. Emmerich** und deren fünftes Evangelium nach Clemens Brentano. Verlegt im Jahre des Heils 1904 bei Richard Wöpke in Leipzig. V + 425 S. 8°.

Es ist eine Streitschrift als Antwort auf Denifles „Luther und Lutherthum" und als solche für uns hier ohne Interesse, ebenso die nicht übelgelungene Charakterisierung des genialen, sinnlich-übersinnlichen Wunderlings Clemens Brentano. Selbst die „himmlische Apotheke" der Emmerich können wir füglich übersehen. Beachtung verdienen hier nur die angeblichen hysterisch-kataleptisch-ekstatischen Zustände der Emmerich und deren verschiedenen Beurteilung durch die behandelnden und untersuchenden Ärzte: Krauthausen, Karsch, Wesener, von Druffel, Bodde, Borges, Busch, Lutterbeck, Zumbrink, die Untersuchungen der Wundenmale ihres Körpers und ihre Enthaltung von Speise und Trank. Über alle diese Dinge ist vielerlei Beurteilungsmaterial beigebracht. Ein besonderer Abschnitt (S. 203—268) ist der „Geschichte und Beurteilung der Stigmatisation" seit der Mitte des 9. Jahrhunderts gewidmet, welcher auch für den Historiker der Medizin manches Interessante bringt, namentlich willkommenes Detail zur Frage der Beurteilung der Louise Lateau durch den Begründer der Zellenlehre Theodor Schwann in Lüttich, dem man eben in seiner Geburtsstadt Neufs ein Denkmal zu setzen sich anschickt. *S.*

Manasse, Ludwig. Zur Geschichte der Kystoskopie. S. A. Deut. med. Presse, 1904. Nr. 9. 12 S.

Vor 25 Jahren, am 9. Mai 1879 demonstrierte Nitze in der Gesellschaft der Ärzte zu Wien sein Kystoskop, dessen Erfindung eine neue Aera in der Diagnose und Behandlung der Blasen- und Nierenkrankheiten einleitete. Relativ spät erst war man dazu gekommen, die tiefer liegenden Körperhöhlen dem Auge zugänglich zu machen. Den ersten Versuch unternahm Bozzini in Frankfurt a. M., der 1806 seinen „Lichtleiter" zu diesem Zwecke empfahl. Das Instrument für Harnröhre und Blase nannte man Endoskop. In der Folge wurden zwei Gruppen von Endoskopen konstruiert: solche, bei denen Licht- und Endoskopröhre zu einem Ganzen verbunden ist (Typus Désormeaux 1853) und solche, bei denen die Lichtquelle vom Tubus getrennt ist und das Licht entweder direkt in die Körperhöhle geworfen oder durch Spiegelvorrichtung reflektiert wird (Typus: Hacker 1862, Stein, Grünfeld).

Nitzes grofses und bleibendes Verdienst war es, dafs er 1. die Lichtquelle in das Hohlorgan selbst einführte und 2. durch einen optischen Apparat das Gesichtsfeld trotz des langen und engen Tubus sehr erweiterte.

Den Schlufs der Abhandlung bildet die Wiedergabe des Protokolls der Sitzung vom 9. Mai 1879. *H.*

Nuel. Qui a le premier démontré expérimentalement l'image renversé des objets visuels sur la rétine? 1904. Archives d'ophtalmologie, 24. p. 502.

Nach Nuel soll Descartes, Discours de la Méthode . . plus la Dioptrique . . . 1637. Zuerst die Demonstration des Netzhautbildchens an einem ausgeschnittenen Auge demonstriert haben; eine Vergleichung der

Texte von KIRCHERS ars magna lucis et umbrae und von DESCARTES läfst ihn schliefsen, dafs der anonyme Optiker bei KIRCHER niemand anders sei als DESCARTES. (KIRCHER und DESCARTES haben aus einer Quelle geschöpft, aus ARANZI 1587, welcher zuerst die Demonstration lehrte, so weit bis heute bekannt ist; man vergleiche diese Mittheil. 1904. S. 135. Ref.) *Pergens.*

Javal, S. **Der Blinde und seine Welt.** (Entre Aveugles.) Ratschläge zum Nutzen für Erblindete. Übersetzt von Dr. med. J. TÜRKHEIM-Hamburg. Hamburg und Leipzig, Verlag von Leopold Vofs, 1904. VI + 160 S. 8°.

Sper, A., Dr. med. **Berühmte Giftmischerinnen.** Berliner Zeitschriften Vertrieb, ohne Jahresangabe.

Auf 190 Seiten schildert SPER die Lebensschicksale und Taten geschichtsbekannter Giftmischerinnen: der Marquise von Brinvillier, der Anna Marg. Zwanziger, der Margaretha Gottfried, der Helene Jagado, der Therese Braun. Die Erzählung ist fliefsend, auch die historischen Mitteilungen entsprechen im grofsen ganzen den Tatsachen, aber was dem Buche fehlt, ist jeder Versuch einer psychologischen Erklärung. Es ist dem aufmerksamen Leser klar, dafs SPER psychopathische Naturen schildert, ohne es zu wollen. Aus keiner Zeile geht hervor, dafs der Autor ein Arzt ist. Es wäre wünschenswert, wenn das gleiche Thema von einem Psychologen bearbeitet würde. *Dr. F. C. Müller.*

Hays, Harold M. gibt in den „Medical News“ Newyork 26. März 1904 **Historische Mitteilungen über den Speichel**, seine medizinische Verwendung und die wachsende Erkenntnis von seiner Natur, Zusammensetzung und physiologischen Bedeutung. Vergl. das Referat VAN GORKOMS im „Janus“ IX, S. 350. *S.*

Marquardt. (Kanzleirat in Ludwigsburg.) **Kunstausstellung anatomischer Präparate im Jahre 1812.** Medizinisches Correspondenz-Blatt des württemb. ärztl. Landesvereins Nr. 37 vom 10. Sept. 1904.

Anerbieten des Keroplastikers WILHELM FRIEDRICH HASELMEIER aus Tübingen nach den Akten einer Stuttgarter Kunstausstellung vom 1. Mai bis 1. Juni 1812. *S.*

Schleich, C. L. **Die fromme Lüge in der Medizin.** Aus: Deutsche medizin. Presse. Berlin, J. Goldschmidt, 1904. 7 S. 8°. M. —.60.

Grasset, J. **L'idée médicale dans les romans de Paul Bourget.** Montpell. (Coulet et fils) 1904. 82 S.

Schöne literarische Studie des Montpellierer Klinikers; das médical im weitesten Sinne des Biologischen gefafst. *H.*

Hirschberg, Leopold. **Naturwissenschaftliche und medizinische Poesie aus der Perückenzeit.** Die med. Woche, 1904, Nr. 44—46.

Eine Reihe von Proben aus DANIEL WILHELM TRILLERS „Poetische Betrachtungen über verschiedene aus der Natur- und Sittenlehre hergenommenen Materien“, die in sechs Bänden in der Mitte des 18. Jahrh. herauskamen.

Diese Poesien, die alles und noch einiges andere aus dem naturwissenschaftlichen und medizinischen Gebiete behandelten, sind von äußerster Geschmacklosigkeit und nach unsern heutigen ästhetischen Empfinden oft von geradezu grotesker Rohheit. — Bei einigem guten Willen hätte Verf. im Interesse der historischen Wahrheit, die man auch in Feuilletons verlangen muſs, sich über seinen Helden besser informieren können. Dieser „gewisse TRILLER“ hat noch manches andre geleistet, als die genannten Poesien verbrochen. Er war einer der ersten deutschen Medikohistoriker und ein ausgezeichneter Kenner der Alten, über die er in gutem Latein recht Brauchbares geschrieben hat. In der deutschen Literatur spielte er eine beachtenswerte Rolle als Anhänger GOTTSCHEDS; von seinen Dichtungen sind heute nur seine „neuen äsopischen und moralischen Fabeln“ etwa lesbar. *H.*

Heidrich, R. **„Doktor“ und „Arzt“; der erste kaiserliche Leibarzt.** Deut. med. Wochschr., 1904, Nr. 25.

Kleine Mitteilung über die Entstehung der beiden Benennungen. *H.*

Das Opium und seine Dichter. (Baudelaire, Gautier, de Quincey, Jules Boissière.) Hamburg. Correspond. 1904, Nr. 321.

Über dasselbe Thema vgl. d. Mitt. II, 412. *H.*

Karrillon, Adam, geb. 1852, Arzt in Weinheim in Baden, Verfasser des Romans „Michael Hely“ (Berlin, G. Grote 1904), erfährt eine ausführliche Würdigung im Literar. Echo 1905, Nr. 8, durch R. JAFFÉ. (Mit Ks. Bild.)

Maiade, Theo, Arzt in Treptow a. Toll., dessen Roman „Der Hilfsprediger“ (Berlin, H. Walther 1903) in d. Mitt. III, 136 angezeigt wurde, ist der Dichter eines Schauspiels „Lebenskünstler“, das im Januar d. J. mit groſsem Erfolge in Stettin zum ersten Male aufgeführt wurde. Es ist „den deutschen Ärzten gewidmet“ und behandelt ärztliches Leben und Standesfragen. Buchausgabe bei Rich. Sattler, Braunschweig, 1905. *H.*

Alter Orient.

Küchler, Friedrich. **Beiträge zur Kenntnis der assyrisch-babylonischen Medizin.** BRUNO MEISSNER (Berlin) gibt in den Göttinger Gel. Anzeigen, Jahrg. 166, 1904, Nr. 9, S. 739—757, eine ausführliche Kritik. Er bedauert es ebenso wie OEFELE (d. Mitt. III, 138), daſs KÜCHLER die Unterstützung eines Medikohistorikers hat entbehren müssen. *H.*

R. del Castillo y Quartiellers. **El Código de Hammurabi y la oftalmología en los tiempos Babilónicas.** 1904, Revista de Medicina y Cirurgía prácticas. Madrid Estr. de 17 p.

Beschreibung mit Abbildungen; Autor arbeitete nach den Werken von SCHEIL, WINKLER, JOHNS und MARI. Die §§ 217 und 220 wurden von MARI so übersetzt, daſs der Chirurg, welcher mit einer Bronzelanzette eine

Geschwulst in einem Auge öffnet, wenn dieses ohne Sehvermögen bleibt, bestraft wird mit . . . Da eine Phlegmone des Auges kein Sehvermögen hinterläfst, und dieses bei Staphylomen auch nicht brillant ist, so kann man diese ausschliefsen. Für Cornealabszefs oder Hypopyon fehlen die Anhaltspunkte; am wahrscheinlichsten erscheint ihm der Begriff als Star. (Die Arbeiten von v. Oefele, Hirschberg, Magnus scheinen nicht bis Madrid durchgedrungen zu sein). *Pergens.*

I-em-hotep, the Egyptian god of medicine. Ein Referat über Dr. **Catons** „Harveian oration“ für 1904 über diesen Ärztegott bringt das Augustheft 1904 des „Janus“ S. 398—301.

X. Kenntnis des Blutkreislaufes bei den alten Ägyptern. In Beilage zur Allgemeinen Zeitung, 1904, Nr. 202.

Verweisung auf August-Nummer der amerikanischen archäologischen Monatschrift Biblia 1904, worin über einen Vortrag berichtet ist, den Dr. Caton in dem Royal College of Physicians über die medizinischen Kenntnisse der alten Agypter hielt. *Höfler.*

Landau, Wilhelm Freiherr von. Vorläufige Nachrichten über die im Eshmuntempel bei Sidon gefundenen phönikischen Altertümer mit Benutzung von Mitteilungen von Th. Macridy-bey und Hugo Winckler. Mitteilungen der Vorderasiatischen Gesellschaft 1904, Heft 5. Ein Heft von 72 Seiten mit 17 Tafeln und vielen Abbildungen im Texte. 6 Mark. Referiert.

In letzter Zeit häufen sich die Ausgrabungen von Tempeln der Ärztegötter. Die Terrakotten von Veji können wir vielleicht auch hierher rechnen. Aufserdem wurde in Athen der Amynostempel und das bekannte Heiligtum der kleinasiatischen Küste ausgegraben. Dazu kommt der Tempel des phönikischen Ärztegottes in Sidon. In älteren Werken zur Geschichte der Medizin waren die Israeliten und Phöniker bevorzugt in der Abhandlung. Seit Ägypten und Mesopotamien reichlich Denkmäler und Nachrichten liefern, mufsten diese beiden Völker sich mit bescheideneren Raum in der Geschichte der Medizin zufrieden geben. Selbst die Etrusker schienen die Bedeutung Phönikiens überflügeln zu wollen. Denn die Erkenntnis rang sich mehr und mehr durch, dafs Phönikien keine eigentümliche Kultur besafs, sondern einzig und allein der kaufmännische Zwischenhändler an der Grenze von Orient und Okzident zu einer Zeit war, als der Schwerpunkt der Weltgeschichte vom Orient sich nach dem Okzident verlegte. Durch die Entdeckung des Tempels bei Sidon gewinnt Phönikien wieder an Interesse im Rahmen der Geschichte der Medizin, aber doch nur in der neuen Beleuchtung als Zwischenhändler. Schon die Schriftsysteme beweisen dies. Im 2. Jahrtausend vor Christi Geburt gehört dies Gebiet zum Bereich der Inschriften mit Hetitischen Hieroglyphen, welche bisher noch nicht entziffert sind, während mit den Oberherren in Ägypten mit babylonischer Schrift und Sprache verkehrt wird. Damals ist die Sprache des Landes schon eine althebräische, wie aus einzelnen Wortglossen der babylonischen Texte hervorgeht. Dafs damals schon an jener Stelle ein Eshmuntempel

gestanden habe, ist bisher nicht erweislich, aber anzunehmen. Sidon hat sich manche grauenhafte Zerstörung der Oberherren gefallen lassen müssen und dafs dabei die exponierten Stadtteile des Festlandes am meisten litten, ist selbstverständlich. Die spärlichen Reste, welche bis jetzt gefunden wurden, gehören einem Neubau an, dessen ältester Überrest sich auf König Achoris, den 2. König der 29. Dynastie in Ägypten, 396—383 datiert, während die anderen Stücke ungefähr den ersten beiden Ptolemäern gleichzeitig sind. Dieser Zeit entsprechend spiegelt sich das Zwischenhändlertum Sidons darin, dafs aufser phönikischen Inschriften (in althebräischem Alphabete) auch eine griechische und eine hieroglyphische Inschrift gefunden wurde.

Schon erwähnt ist, dafs die Stelle vermutlich schon lange zuvor dem Ärztegotte geweihtes Templum war. Sie blieb auch bis in die christliche Zeit als solche bekannt. Der Pilger Antonius von Piacenza sagt in seinem kurzen Berichte (§ 4) von Sidon: „illic currit fluvius Asklepius". Es ist damit der Flufs am Fufse unseres Heiligtums bezeichnet, welcher im Altertume nach seinem zweiten Quellflusse auch den Namen Bostrenos führt nach Dionysios Periegetes 912 und seinen Nachschreibern. Arabisch heifst er heute Nahr auli. Hier ist stillschweigend der phönikische Eshmun dem griechischen Asklepios gleichgesetzt. Es geschieht dies auch in den gefundenen Weihgeschenken; während die phönikischen Texte stets die Weiheformel: לאשמן tragen, findet sich in der gefundenen griechischen Inschrift: *Ασκληπιωι*. Und auch bei Strabo 756 wird dieser Tempel Sidons als *τὸ τοῦ Ἀσκληπίου ἄλσος* erwähnt. Es ist also kein Zweifel möglich, dafs der bisher erste und einzige ausgegrabene phönikische Tempel ein Tempel des Gottes Eshmun als Ärztegott ist. Dafs ich Eshmun als die ursprüngliche Form des Namens des athenischen Ärztegottes Amynos betrachte, wie Eileythyia als Geburtsgöttin vom phönikischen Zoledeth stammt, habe ich an anderer Stelle erwähnt. Der vorliegende Tempel entstammt also in den bisherigen Fundstücken und den Bauinschriften entsprechend als Neukonstruktion ungefähr der Zeit Alexander des Grofsen. Die Zerstörung war aber eine gründliche, durch wen wissen wir nicht. Der Tempel scheint auch gründlich ausgeplündert worden zu sein, so dafs nur wenige unzusammengehörige Bruchstücke von kleinen Weihegeschenken gefunden werden konnten. Doch müssen mächtige Reste der Grundmauern des Terassenbaues die Zerstörung lange überdauert und, wie es im Orient mit Ruinen alter Zeiten gar häufig geschieht, den Epigonen als Steinbrüche für Neubauten gedient haben. Wie es durch Ausgrabungen tausendfach belegbar ist, dürfte dieser Baumaterial-Diebstahl eine alte Eigentümlichkeit des Orient sein und haben mächtige Bauherrn deshalb die einzelnen Steine ihrer Bauten stempeln oder durch den Steinmetz zeichnen lassen. Doch der Wolf frifst auch gezeichnete Schafe. An unserem Tempel ist nun an einer Mauer deutlich ein älteres Stück durch zwei weitere Quadernlagen erhöht worden. Die dritte Blockreihe von oben, also die erste des älteren Baues trägt auf einer gröfseren Anzahl von Steinen eine gleichlautende phönikische Bauinschrift des Bodastart, aus welcher die Weihung an Eshmun deutlich ersichtlich ist, wenn auch andere Einzelheiten noch der Aufklärung harren.

Diese Inschrift ist bisher in zehn Exemplaren mit kleinen Varianten und Schreibfehlern gefunden worden und lautet:

מלכ בדעשתרת מלכ צדנמ בנבנ מלכ אשמנעזר מלכ צדנמ בצדנ ימ שממ רממ
ארצ ישפמ צדנ משל אש בנ וצדנ שר אית חבת ז בנ לאלי לאשמנ שר קדש

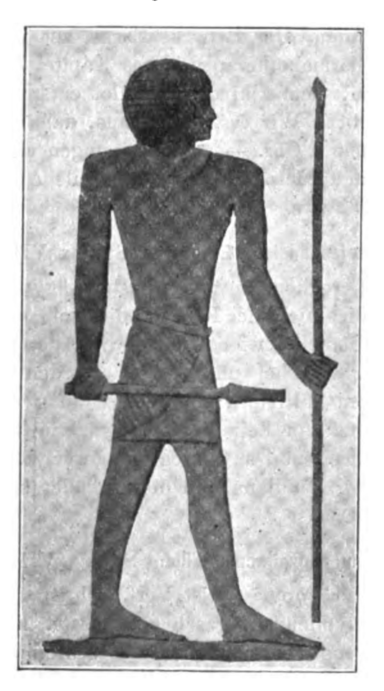
Der Anfang ist klar: König Bodastarte, König der Sidonier, Enkel des Königs Eshmunazar, König der Sidonier . . . (bisher schwer deutbar) . . . dieses Haus hat er gebaut meinem Gotte dem Eshmun . . . . In den ungedeuteten Stücken sind ד und ר in der Inschrift nicht unterscheidbar.

Es ist zufällig auch der Sarg eines Königs Eshmunazar von Sidon mit Inschrift an anderer Stelle früher gefunden worden. Derselbe starb als Kind unter der Vormundschaft seiner Mutter; sein Vater hiefs Tabnit und sein Grofsvater ebenfalls Eshmunazar, König von Sidon. In der Sarginschrift dieses Eshmunazar II. heifst es Zeile 15 bis 17: „Wir sind es, die bauten die Tempel, den Tempel der Astart in Sidon dem Meerlande und wir brachten die Astart in einen herrlichen Himmel und wir sind es, die bauten den Tempel für Eshmun ענ ידלל שרקדש am Berge und wir liefsen ihn bewohnen einen herrlichen Himmel." Hier rühmt sich also Eshmunazar, wahrscheinlich ein Vetter und Vorgänger des Bodastart, ebenfalls an dem Ärztegotttempel gebaut zu haben. Diese Bauherrn sind als Könige von Sidon in griechischen Berichten deshalb schwer zu suchen, da wir aus mehrfachen Belegen wissen, dafs die Phöniker jener Zeit (und andere Völker) ihre Namen nicht mit der Schrift anderer Sprachen zu umschreiben, sondern direkt zu übersetzen pflegten, wobei sehr grofse licentia herrschte. Der Tabnit ist darnach wahrscheinlich in Philokles, dem mehrfach belegbaren König von Sidon und Flottenführer der Ptolemäer unter Ptolemäus I. und II. zu erkennen. Sein Vater Eshmunazar I. ist griechisch mit Apollodoros wiedergegeben. Bodastarte wäre als Aphrodisios zu erwarten, dürfte aber als Straton erhalten sein. Beachtenswert scheint auch der feine Unterschied, mit welchem von den beiden rivalisierenden orientalischen Reichen der Mesopotamier (Perser) als Oberherr מלכמלכמ, also König der Könige und der Ptolemäer אדנ מלכמ, Herr der Könige genannt wird. Dieses Schwanken zwischen Babel und Nil mit der Übersetzung der eigenen Namen zur Zeit der Herrschaft des Hellenismus ist besonders bezeichnend für die Stellung der Phöniker, ihres Heilgottes und ihrer Heilkunde in jener Zeit sowie früher und später. Verlieren die Phöniker dadurch den Nimbus der Schöpfer einer eigenen Arzneiwissenschaft, so wird ihre Stellung als Bindeglied zwischen Heilkunde des Orients und Okzidents nur um so wichtiger. Die Ausgrabung des Tempels von Sidon ist darum für die Geschichte der Medizin epochemachend, der starke Zerstörungszustand hochbedauerlich und der Fund noch vieler Kleingegenstände im Verlauf der weiteren Grabungen dringend zu wünschen. Von den Inschriften der Weihgegenstände ist zu bemerken, dafs die Schlufsformel יברכ oder יברכנ oder ברכמ, d. h. „er möge segnen" oder „er möge sich segnen" oder „er möge sie (Plural)

segnen". Das Donarium ist mit סמל bezeichnet. Die Fragmente der Weihgeschenke erinnern stark an ägyptische Formen, z. B. unverkennbar der Schurz der männlichen Figur der Tafel XIV. *Ö.*



Im Eshmuntempel bei Sidon gefundenes **Kolikamulet** nach ALEXANDROS VON TRALLES, der den Löwen würgende Herakles.



Der Arzt **Sechmetnanch.** Aus dem Novemberheft 1904 von „Gesundheit in Wort und Bild".

Hagemann, E. Zur Hygiene der alten Ägypter. Janus IX. 5. Livr. (Mai 1904). S. 214—229.

Veranlaßt durch einen Ausspruch P. GARNAULTS, der anscheinend von antisemitischer Gesinnung nicht ganz unbeeinflußt war (cf. Jahrg. I, S. 259 ff.,

dieser Mitteilungen), dafs den Ägyptern und Chaldäern sogar die ersten Keime einer hygienischen Vorstellung gefehlt hätten, hat Verf. diese Frage für das uralte Kulturvolk am Nil von neuem geprüft und gibt uns nun an der Hand der besten neuen und alten Quellen einen hübschen Überblick über die hygienischen Bestrebungen der alten Ägypter in Körperpflege, Nahrungsweise, Kleidung, Kindererziehung, Wohnung, Sorge für die Gestorbenen, Kanalisierung usw. usw., der natürlich die Worte Garnaults als völlig unrichtig nachweist, wie wir das ja schon lange als historische Tatsache angenommen hatten. *S.*

Loret, V. **Le ricin et ses emplois médicinaux dans l'ancienne Égypte.** Revue de médecine XXII, 1902, S. 687—698.

In Jahrgang II, S. 411 dieser Mitteilungen ist Verfs. Arbeit bereits erwähnt, aber nur der Titel und dieser entstellt: sirin statt ricin. Vergl. aufserdem Bd. III., S. 147. — In seiner für medizinische Leser bestimmten Abhandlung gibt der gelehrte Kenner altägyptischer Botanik (vergl. seine „Flore pharaonique") eine Übersicht über die medizinische Verwendung des Ricinus im alten Ägypten. Der Papyrus Ebers, aus welchem Verf. schöpft, besitzt ein eigenes pharmakotherapeutisches Kapitel (S. XLVII) über den Ricinus (ägypt. dquam, dem kiki des Herodot entsprechend und dadurch sprachlich sichergestellt). Wir ersehen daraus, dafs die Samen und ihr Öl damals — also etwa 1600 v. Chr. — zu Einreibungen als Liniment, als Mittel um den Haarwuchs zu fördern und vor allem als Abführmittel gebraucht wurden — genau wie heute. *H. Fühner.*

Loret, V. **L'ail chez les anciens Egyptiens.** Sphinx VIII, 1904, S. 135—147.

Während die Cerealien in den ältesten ägyptischen Manuskripten erwähnt werden, ist dies nicht der Fall für die wohl aus Asien eingeführten Gewürzpflanzen: Knoblauch, Zwiebel und Porree, deren Hieroglyphennamen nicht semitisch sind. Zwiebel und Porree wurden schon zur Zeit der 5. Dynastie in Ägypten kultiviert, eine Verwendung von Knoblauch (allium sativum) läfst sich erst zur Zeit der 20. Dynastie (Ramses III.), also um etwa 1200 v. Chr. nachweisen. Das Hieroglyphenwort für Knoblauch ist nach des Verf. Untersuchung Khidjana und dieses findet sich zum ersten Male im grofsen Papyrus Harris. *H. Fühner.*

Loret, V. **Saccharum aegyptiacum Willd.** Sphinx VIII, 1904, S. 148—158.

An der Hand der Papyri weist Verf. Schritt für Schritt vorgehend nach, dafs das Hieroglyphenwort gasch eine glatte, hohe, holzige Wasserpflanze mit hohlem Stengel bezeichnet. Die Beschreibung würde auf Arundo isiaca Del. und Saccharum aegyptiacum Willd. gleichgut passen. Verf. entscheidet sich für letztere Graminee, aus welcher der ägyptische Schreiber noch heute wie zur Pharaonenzeit sein Schreibrohr fertigt. *H. Fühner.*

Schapiro, D. **Obstétrique des anciens Hebreux d'après la Bible, les Talmuds et les autres sources rabbiniques, comparée avec la tocologie gréco-romaine.** Préface de M. le Pr. Pinard, de Paris. Introduction de M. le Pr. Deneffe,

de Gand, Paris 1904. Honoré Champion, 163 S. 8°. (Bibliothèque historique de la France Médicale No. 12.)

Vgl. das hochanerkennende Referat Pagels im Augustheft des Janus 1904. S. 412—413. *S.*

Singer, Heinrich. **Allgemeine und spezielle Krankheitslehre der Juden.** Leipzig, Benno Konegen, 1904. V, 140 S. 8°. M. 2.50. *S.*

Schmidt, Richard. **Liebe und Ehe im alten und modernen Indien.** (Vorder-, Hinter- und Niederländisch-Indien.) Berlin, W. 30, Verlag von H. Barsdorf, 1904. S. 8.

Als Fortsetzung und Ergänzung seiner „Beiträge zur indischen Erotik", in welchen er das einschlägige altindische Material zum ersten Male gesammelt hatte, gibt Verf. hiermit eine systematische Bearbeitung des ganzen weiten Gebietes, diesmal auch das moderne Indien und weiterhin angrenzende Länder berücksichtigend. Das ganze ist nach ersten Quellen gearbeitet, und nur ausnahmsweise sind die Verweise auf das ältere gröſsere Werk für den aufmerksamen Leser störend. Wie mannigfach der Inhalt des gutgeschriebenen Buches für den Historiker der Medizin von Wichtigkeit ist, auch auſserhalb des Abschnittes über Geschlechtskrankheiten, lehrt schon ein flüchtiges Durchblättern. Das Buch verdient es durchaus, gelesen und bei allen, das sexuelle Gebiet in Indien betreffenden Fragen mit in erster Linie zu Rate gezogen zu werden. *S.*

Jolly, Julius. **Indische Volkszählungsberichte.** Deutsche Rundschau, Dezember 1904, S. 409—430.

Die lichtvolle Arbeit des besten Kenners der indischen Medizin, verdient auch durchaus die Beachtung des Historikers der Heilkunde. *S.*

Jolly, Julius. **Zur Quellenkunde der indischen Medizin. 3. Ein alter Kommentar zu Suśruta.** Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Bd. VIII. Leipzig, 1904. Sonderdruck 3 S. 8°.

In einer noch nicht katalogisierten Papierhandschrift der Universitätsbibliothek zu Cambridge (Add. 2491) besitzen wir, wie J. überzeugend dartut, das 3. (anatomische) Buch des verloren geglaubten Pañjikā des Gayadāsa, eines Kommentars zum Suśruta, aus dem 12.—13. Jahrhundert. Leider fehlt Anfang und Schluſs. Ein anderes Stück eines anderen Abschnittes desselben Pañjikā hat Cordier vor einigen Jahren erworben. *S.*

Jolly, Julius. **Über einige medizinische Sanskrithandschriften aus Nepal.** Verhandlungen des XIII. Internationalen Orientalisten-Kongresses in Hamburg 1902. Sektion II. A. (Sonderdruck 2 S. 8°.)

Eine 1884 von Bendall in Nepal erworbene Palmblatthandschrift von sehr groſsem Umfang, 1350—1450 geschrieben, diagnostiziert J. als Fragment des Vaṅgasena, der ausführlichsten älteren Darstellung der indischen Pathologie und Therapie, für die Textkritik recht wertvoll. Ein kleines Fragment von 3 Blättern auf der Universitätsbibliothek Cambridge, das aus der nämlichen Quelle stammt, bietet in seinem ersten Teil einen Abschnitt aus

dem Siddhayoga des Vṛnda, in seinem Schlufs ein Stück aus dem Mādhava-Nidāna, was sehr für Hoernles Ansicht spricht, dafs Siddhayoga und Mādhava-Nidāna zusammengehören und die Hauptteile eines grofsen Lehrbuches der Medizin bilden. *S.*

Beleites (Halle a. S.). **Der ärztliche Stand bei den alten Indern.** Ärztliches Vereinsblatt für Deutschland. No. 531. September II, 1904, Sp. 531—533.

Ein bescheidener, gutgemeinter Vortrag nach Häser (3) I, S. 12—15, im Hallenser Verein der praktischen Ärzte, der den Kollegen von heute im schweren Kampfe den Mafsstab idealer Hochschätzung der ärztlichen Tätigkeit wiedergeben will —

„Fort nach den Fluren des Ganges
Dort weifs ich den schönsten Ort!" — —

Der selige Häser schaut freundlich zu so guter Verwendung bei ihm geholter Lesefrüchte. *S.*

Bohatta, M. Javanisches Ärzte- und Arzneiwesen. Ein Beitrag zur Geschichte der Medizin. Wiener medizinische Wochenschrift, No. 42 ff., 1904. Sonderdruck, 26 S. 8°.

Dieser erste Versuch, die Heilkunde der Einwohner von Java in Zusammenhang zur Darstellung zu bringen, verdient unsern Dank. Als Quellen dienten namentlich niederländische Arbeiten, besonders das in diesen Mitteilungen Bd. II, S. 125 besprochene Buch Njonjas vom Blokland, das auch den Anstofs zu der ganzen Arbeit bildete. Wieweit indischer und europäischer Einflufs bei dieser vorwiegend auf den Glauben an böse Geister basierten Volksheilkunde mitwirkt, bleibt zum Teil noch zu untersuchen. *S.*

Zaremba, R. W. von, (†). **Die Heilkunst in China.** Janus IX, 3. Livr. (Mars) S. 103—116; 4. Livr.; 5. Livr. (Mai) S. 201—211; 6. Livr. (Juin) S. 257—269.

Nach guten sekundären Quellen, wobei die Literatur der letzten Jahre unbenützt bleibt, hat Verf. hier eine nicht übele Übersicht über die gesamte chinesische Medizin zusammengestellt, welche sich zur Einführung recht nützlich erweisen wird, unsere Kenntnis aber in keiner Hinsicht nennenswert erweitert. Die Chronologie der medizinischen Literatur Chinas scheint uns noch sehr der Revision bedürftig, ebenso deren Inhalt; für die Realien dünkt uns ein baldiges gründliches Studium an Ort und Stelle dringend wünschenswert. *S.*

Klassisches Altertum.

Ilberg, Johannes. Aus der antiken Medizin. Neue Jahrbücher für das klassische Altertum, Geschichte und deutsche Literatur und für Pädagogik herausgegeben von J. Ilberg und B. Gerth. 7. Jahrgang, 1904. XIII und XIV. Band, 6. Heft. Leipzig, Druck u. Verlag von B. G. Teubner, 1904. S. 401—423.

Als Vertreter der drei Hauptepochen in der Entwicklung der Medizin des Altertums sind Hippokrates, Celsus und Galenos zu betrachten, deren

Namen freilich nur als Signatur zu dienen haben. Denn das Corpus der Hippokratea umfaſst die ganze Zeit des V. u. IV. Jahrh. vor Chr.; Celsus, selbst Laie, eröffnet uns bei dem Verluste der griechischen Originalquellen einen Einblick in den Stand der alexandrinischen Forschung vor der römischen Kaiserzeit; Galenos aber, als Zeitgenosse Mark Aurels an der Grenze zweier Weltperioden stehend, bietet, so sehr er einst gefeiert wurde, doch im wesentlichen nur eine fleiſsige und scharfsinnige Darstellung des Wissensbestandes einer ganzen Periode. Von den Ausgrabungan auf Kos ist nur für Religionsgeschichte und Volkskunde etwas zu erwarten, nicht aber für die Geschichte der Fachwissenschaft, welche das ganze Altertum hindurch mit der Philosophie in lebhafter Wechselwirkung gestanden hat. Dabei ging die Metaphysik zur positiven Wissenschaft über, so daſs die massenhaften, zum Teil auſserordentlich feinen Beobachtungen der Ärzte des 5. Jahrhunderts als einer der wichtigsten Ausgangspunkte echt wissenschaftlicher Methode zu betrachten sind. Zur Erläuterung der Methode der Hippokratiker, die das Experiment als Frage an die Natur nicht nur im Dienste der Pathologie und Therapie anwandten, sondern auch für Anatomie und Physiologie, ja sogar Sektionen und Vivisektionen kannten, während die sogenannte Humoralpathologie nur ein ziemlich vereinzelter Versuch eines Systematikers war, gibt Verf. einige Proben aus den Schriften: Über Luft, Wasser und Lage, Von der alten Heilkunde, den Epidemien und dem Prognostikon. Sodann weist er auf die Bedeutung der Schriften über Gesundheitspflege für die ganze Kulturgeschichte des Altertums hin und gibt zu diesem Behufe Proben aus den Diätiken des Diokles von Karystos und Athenaios von Attaleia, sowie der Gynäkologie des Soranos und schlieſst mit einer unparteiischen Würdigung des Galenos. *H. Stadler.*

Courtade, A. **La rhinologie dans Hippocrate.** Archiv. internat. de laryngol. Paris 1903. S. A. 18 S.

Courtade, A. **L'otologie dans Hippocrate.** Ibid. 1904. S. A. 32 S. *H.*

Meunier, L. (de Pontoise). **Le médicin et la médecine dans la Collection Hippocratique.** Janus IX. 3. Livr. (Mars) S. 81—93; 4. Livr. (Avril) S. 145—157.

Ohne der Beantwortung der Echtheitsfrage zu präjudizieren, nimmt M. das Corpus Hippocraticum als Ganzes und benutzt meist die lateinische Übersetzung des Janus Cornarius, nur ausnahmsweise Littré und Daremberg. Er beantwortet also nach Hippokrates die Frage, ob die Medizin eine Kunst sei, bespricht den Eid und das standesgemäſse Verhalten des Arztes am Krankenbett und bei Konsultationen, den Lehrbetrieb und die Ausübung der Kunst in den Iatreien. Geht sodann auf die so wichtige Prognostik näher ein und auf die Lehren von Gesundheit und Krankheit. Pleuresie, Peripneumonie, Empyemoperation, Phrenitis, kritische Tage, Angina, Phthisis werden eingehend besprochen, darauf Geburtshilfe, Frauenkrankheiten, Nerven- und Geisteskrankheiten usw., im Ganzen eine hübsche Übersicht über Lehren und Handeln der Hippokratiker, die dem Kenner

der alten Medizin zwar nichts neues bietet, aber den Stoff nicht übel beherrscht. Auf Literaturangaben ist völlig verzichtet. *S.*

Czaja, P. **Welche Bedeutung hat bei Aristoteles die sinnliche Wahrnehmung und das innere Anschauungsbild für die Bildung des Begriffes?** Philosophisches Jahrbuch der Görres-Gesellschaft. 17, 4. *S.*

Schultz. **Das Farbenempfindungssystem der Hellenen.** Leipzig 1904. 8°. IV. S. 227. 3 farbige Tafeln und Figuren im Text.

Als Referent im Jahr 1877 den Versuch machte, eine allmähliche Entwicklung des Farbensinns nachzuweisen, und sich dabei der Annahme bediente, dafs die Griechen einen wesentlich anders gearteten Farbensinn gehabt haben müfsten als wir, knüpfte sich an diesen Versuch eine ganz gewaltige Polemik. Viele traten für, aber noch mehr gegen meine Ideen auf und unter den letzteren war einer der schlimmsten Widersacher mein ehemaliger Lehrer und langjähriger Chef Förster. Dafs die an meine Arbeit sich anschliefsende Literatur oft den Ton, der sonst in wissenschaftlichen Arbeiten zu herrschen pflegt, vergafs, wird vielleicht heute, wo durch die ungewöhnlich fleifsige Arbeit von Schultz der Nachweis geführt wird, dafs tatsächlich die Griechen einen von dem unseren wesentlich abweichenden Farbensinn gehabt haben müssen, meinen damaligen Gegnern nicht ganz gleichgültig sein. Schultz hat durch drei sehr fleifsig durchgeführte und ganz verschieden geartete Untersuchungsmethoden die Tatsache ermittelt, dafs die Griechen Blaugrün und Violett nicht zu unterscheiden vermochten, ein Resultat, welches dem seinerzeit von mir gewonnenen, wenn auch nicht vollkommen gleicht, so doch auffallend ähnlich sieht. Das Buch zeichnet sich durch eine vortreffliche Zusammenstellung der Literatur und der Quellen sehr vorteilhaft aus. Ich möchte glauben, dafs damit die Frage nach der allmählichen Entwicklung des Farbensinnes in bejahendem Sinne gelöst ist.

Magnus.

Nikanders **„Theriaka" und „Alexipharmaka".** Übersetzt von Dr. M. Brenning. Allgemeine Medicinische Central-Zeitung, 72. Jahrgang, Nr. 6, 7, 17 ff., Sonderdruck 16 u. 42 S. gr. 8°.

Auf Prof. L. Lewins Anregung gibt Verf. eine gute Übersetzung der beiden bisher in deutschem Gewande nicht veröffentlichten Gedichte des bedeutendsten Toxikologen des Altertums mit fortlaufender Erklärung der zum Verständnis unerläfslichen Realien an der Hand von O. Schneiders vortrefflicher Ausgabe (Leipzig 1856), offenbar eine allen Freunden der Medikohistorie hochwillkommenen Gabe, die eine gesonderte Buchausgabe wohl verdient hätte. *S.*

Magnus, H. **Der Arzt als Retter aus Liebesnot.** Eine romantische Historie aus der Geschichte der Medizin. Schlesische Zeitung, Nr. 859 vom 1. Dezember 1904. Sonderdruck, 6 S. 8°.

Die bekannte Geschichte von der unglücklichen Liebe des Seleuciden Antiochus zu seiner Stiefmutter Stratonike, die der grofse Erasistratos durchschaute und mit ärztlichem Takte einer günstigen Lösung zuführte. *S.*

Kalbfleisch, C. Galeni de causis continentibus libellus a Nicolao Regino in sermonem Latinum translatus. Marburgi Chattorum impensis N. G. Elwerti, bibliopolae academici. MCMIV. 24 S. 4°.

Des Galen bereits verloren geglaubtes Schriftchen: *περὶ τῶν συνεκτικῶν* ist nunmehr wenigstens in einer lateinischen Übersetzung wieder ans Tageslicht gekommen. Der verdiente Erstherausgeber hat dasselbe nach den zwei bis jetzt aufgefundenen Handschriften (cod. Paris. Lat. 6865 s. XIV. u. cod. Dresd. D b 93 s. XV.), die sich gegenseitig ergänzen, bearbeitet und mit einem Verzeichnis der Lesarten, sowie einer Erläuterung durch Parallelstellen aus anderen Schriften Galens ausgestattet.

Für den Medikohistoriker ist das Schriftchen besonders deshalb wichtig, weil es einen Einblick gewährt in die Kämpfe, welche durch die Einführung stoischer Lehren in die Medizin hervorgerufen wurden.

H. Stadler.

Wieder eine aufserordentliche Bereicherung der Galen-Kenntnis durch Kalbfleischs glückliche Forschungen. Die Schrift Galens „de causis continentibus" gilt nach Ackermanns Einleitung zu Kühn (I p. CXCV) als verloren. K. hat einen lateinischen Text zuerst nach dem Pariser Kodex 6865 aus dem 14. Jahrh. im Jahre 1897 beschrieben und ihn mit dem Dresdner Kodex D b 93 verglichen. Übrigens sei darauf aufmerksam gemacht, dafs Haller (Bibl. pract. I. 267) die Pariser Handschrift entschieden gekannt haben mufs; er gibt ihr offenbar infolge eines Lesefehlers den falschen Titel: de causis et eventibus und wirft die Frage auf: Quis est liber Galeni de . . .? Jedenfalls ist es K(albfleisch)s Verdienst, die Aufmerksamkeit auf den lateinischen Text gelenkt zu haben, der in vorliegender Publikation zum ersten Male vollständig erscheint. Zum Vergleich sind auch Parallelstellen des griechischen Urtextes herangezogen, in denen Galen sich über die Lehre von den Ursachen verbreitet resp. über die Anschauungen der Stoiker, die im Buche über die *αἴτια συνεκτικά* eine Rolle spielen. Vielleicht gelingt es doch noch einmal K.s Spürsinn, auch den griechischen Text zu ermitteln. Wir wünschen es, wie wir ihm von Herzen für das jüngste Produkt genialer Forschung dankbar sein müssen. — Auf den Inhalt der Schrift selbst und die galenischen Anschauungen über die Aetiologie einzugehen, ist hier nicht der Ort.

Pgl.

Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana. *Γαληνοῦ περὶ κράσεων τρία.* Galeni de temperamentis libri III recensuit Georgius Helmreich. Lipsiae in aedibus B. G. Teubneri, 1904. X + 132 S.

Der auf diesem Gebiete bereits rühmlichst bekannte Herausgeber folgt zumeist der besten Handschrift, dem cod. Laurentianus plut. 74, 5, dessen Lesarten nahezu vollständig in den Apparat aufgenommen sind. Hierauf folgt an Güte der cod. Trivultianus 685 und Marcianus 275. Von derselben Vorlage sind abgeschrieben der cod. Parisin. 2267 und der cod. Vaticanus Ottobonianus 311; von dem Trivultianus ein zweiter Marcianus (cod. Venetus append. class. V 4). Einer anderen und schlechteren Sippe gehören an der cod. Oxoniensis Bodleianus 709 sive Laudinus 58 und der Vaticanus 282.

Aus dem Oxoniensis oder Vaticanus stammt die Aldina (1525), aus dieser die Basler Ausgabe von 1538. Eine Verschlechterung der letzteren stellt CHARTERIUS' Ausgabe (1679) dar und wiederum einen bloſsen Abdruck dieser die von C. G. KÜHN (1821), die einzige, nach der man bisher zitieren konnte! *H. Stadler.*

Meunier, L. (Pontoise.) **Essai sur Galien et le Galenisme.** Janus IX, 6 Livr. (Juin), S. 270—284; 7 Livr. (Juillet) S. 313—324.

Eine geistvolle kleine Studie, welche uns den „groſsen“ GALENOS in seiner ganzen Gröſse und — Kleinheit zeigt, als gelehrten Experimentator und scharfen philosophischen Verstand, als hervorragenden umsichtigen Diagnostiker und glücklichen eklektischen Therapeuten, als geschickten Poseur und Faiseur, der es in virtuoser Weise versteht, sein Licht leuchten zu lassen, sich selbst in Szene zu setzen. Auch das Wesen des Galenismus hat Verf. mit wenigen scharfen Zügen gut zur Darstellung gebracht in seiner Neubegründung des Hippokratismus und dessen experimentell-philosophischem Ausbau und der heute noch nicht ganz überwundenen Therapie. Eine Reihe hübscher Holzschnitte aus dem 16. Jahrhundert ziert die nette Arbeit; leider sagen Verfasser und Redakteur nicht, woher dieselben genommen sind. *S.*

Plutarch über das Fleischessen. Abdruck aus PYTHAGORAS, der Weise von Samos, von EDUARD BALTZER. Mit Vorwort und Anmerkung von BENNO BUERDORFF. Leipzig, Verlag des deutschen Vegetarier Bundes (K. Lentze), 1904. 31 S. 16°.

Flugblatt, der BALTZERschen Schrift (Nordhausen 1868) entnommen und mit einer Reihe von Anmerkungen versehen — ein Zeichen der rührigen Propanganda des Vegetarier-Bundes.

Bloch, Bruno. Die geschichtlichen Grundlagen der Embryologie im Altertum In.-Diss. Basel. — Halle a. S. 1904. gr. 4°. 51 S.

Die Dissertation ist der erste Teil von Verf. Arbeit „die geschichtlichen Grundlagen der Embryologie bis auf HARVEY“, die in den Abhandl. d. Kais. Leop. Carol. Deutsch. Akad. d. Naturf., Bd. 82, Nr. 3, S. 217—334 erschienen ist, u. z. S. 217—268.

Besprechung des Ganzen im nächsten Hefte. *H.*

Reitzenstein, R. Poimandres, Studien zur griechisch-ägyptischen und frühchristlichen Literatur. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner, 1904. VII + 382 S. 8°.

Das ungemein fesselnde Buch führt uns ein in die groſsen geistigen Zusammenhänge einer der interessantesten Perioden der kulturellen Entwicklung des Menschengeschlechtes an der Hand nüchterner philologischer Untersuchung. Hellenismus, ägyptische Weisheit, jüdisch-phönizisch-babylonische Lehren mischen sich in gährender Hitze stürmischen Erlösungsverlangens einer sterbenskranken Zeit. Ist so das wesentliche Streben des scharfsinnigen Verfassers auf die religiösen Erscheinungen gerichtet, so gehen doch Medizin und Naturwissenschaften nicht leer aus; ist es doch

das Corpus der „Hermetischen Schriften", das im Mittelpunkt der Untersuchung steht, über welches auch der Medikohistoriker schon längst nach gröfserer Klarheit verlangt. Weist doch schon Galenos auf Medizinisch-Hermetisches (Kühn, IX, 798). Knüpfen sich doch an den Namen des Imuth (Imhotep) - Asklepios schon frühe medizinische Schriften, die wie die gesamte ägyptische und ägyptisch-hellenistische Asklepiosliteratur (Ὅροι Ἀσκληπιοῦ usw.) auf die Priesterschaft des Haupttempels des Ptah zu Memphis zunächst zurückzuführen sind, als dessen Parallelgott wieder Chnum, Chnuphis in Syene-Elephantine aufzufassen ist, frühe schon als Heilgott in die Erscheinung tritt und spät noch in den Chnuphis-Amuletten gegen Magenleiden (Schlange mit strahlenumkränztem Löwenhaupte) bis in die Donauländer hinein ein zähes Leben zeigt. Das Medizinisch-Astrologische wird nicht nur in der *σφαῖρα Δημοκρίτου* oder in den kurz erwähnten Iatromathematica des *Τρισμέγιστος* (König, Prophet, Philosoph) oder in dem Propheten Petosiris mit seinem König Nechepso gestreift, deren astrologische Schriften sich in der Form enge an die typische Einkleidung der theologischen Hermetica anschmiegen. Nechepso gilt ja als Begründer der eben aus Babylonien übertragenen neuen Astrologie. Freilich blühte die Sternkunde schon im alten Ägypten, hatte auch dort schon frühe astrologischen Beigeschmack. Ihre wahre Ausgestaltung als Astrologie fand sie ebenfalls auf ägyptischem Boden im zweiten Jahrhundert vor Christo unter dem Einflufs babylonischer Lehren und griechischer Wissenschaft; so erlangte sie ihre werbende Kraft, so hat sie die Welt erobert, als wichtigster Teil der „Naturalis theologia". In enge Verbindung mit ihr trat auch im Nillande die *ἱερὰ τέχνη τῆς χημίας*, welche im Tempel zu Edfu ihre Pflegestätte hatte (fand sich doch dort zu Ptolemäerzeiten ein Buch, betitelt „Die Verrichtung jedes Geheimnisses des Laboratoriums"), ja in diesem schwarzen Lande wesentlich und dem Namen nach ihren Ursprung hat, wie der Verf. gegen neuere Einwendung nochmals eingehend und mit neuen Stützpunkten philologisch nachweist (S. 140—146). Auch in der hermetischen Literatur findet die Geschichte der Chemie ja kostbare Ausbeute; so war der Alchemist Zosimos Mitglied der Poimandres-Gemeinde. Doch auf alle derartigen Einzelheiten an sich kommt es fast noch am wenigsten an; das wichtigste ist die Erhellung der ganzen Denkgeschichte jener Zeit, welche auch auf unsere historischen Sondergebiete ihren klärenden Schein wirft. Darum wollten wir auf dies inhaltreiche Buch unsere Leser eindringlich hinweisen. *S.*

Olivieri, A. Gli *ἰατρικα* di Aetios nei Codice Messinese No. 84. Firenze 1904. Studii di Filologia classica, t. IX, p. 294—347.

Der Kodex aus dem 10. Jahrhundert enthält das 1., 2. und einen Teil des 3. Buches mit Scholien. Vgl. die kurze Notiz von Del Gaizo im Oktoberheft 1904 des Janus S. 526. *S.*

Offord, J. A magical and medical papyrus of the third century. The American Antiquarian and Oriental Journal. Sept.—Oktober 1904.

Wagler, Paul, Dr. Modernes im Altertum. Beilage zur Allgemeinen Zeitung 1904, Nr. 172.

Korsetten, Gürtel, falsche Hüften, Haarfärbemittel, falsche Haare, Zahnstocher, Alkohol-Genufs, Anti-Alkoholismus, Einkommen der Ärzte etc. bei den klassischen Griechen und Römern. *Höfler.*

Frey, F. Die Funde ärztlicher Gerätschaften in Augusta Raurica (Basel- und Kaiser-Augst). Korr. Bl. d. Gesamtver. der deut. Gesch.- und Altertumsvereine, 1904, Nr. 9.

Das alte Stadtweichbild von Augusta Rauracorum ist nur zum kleinsten Teile von den heutigen Dörfern Basel- und Kaiser-Augst überbaut. Während aber Schriftdenkmäler hier selten sind, da alle möglichen Architekturstücke der alten Augusta (Basen, Architraven, Inschriftentafeln) barbarischerweise zum Aufbau des Kaiser-Augster Castrums und anderer Bauten aus etwa konstantinischer Zeit benutzt worden sind, so bergen die nicht überbauten grofsen Flächen der früheren Stadt eine Menge andrer Schätze. In den letzten sechs Jahren hat Verf. Ausgrabungen an drei verschiedenen Stellen vornehmen lassen, die bisher u. a. etwa 50 zu medizinischem Gebrauch bestimmte Instrumente zutage förderten. An einer Stelle fand sich ein umfangreicher Apparat von meist bronzenen Sonden, Pinzetten, Nadeln, Lanzetten, die nach Ansicht des Verf. (Fundstelle, gleichzeitige Münzen) aus der Zeit des Antoninus stammen, während ein andrer Fund nach seiner Fundstelle in die konstantinische Zeit zu verlegen ist. Doch ist es nicht gelungen in der Form der Instrumente, deren Entstehung also etwa zwei Jahrhunderte auseinanderliegt, eine Art von Entwicklung analog der von Münzen, Gefäfsen usw. festzustellen. *H.*

Hirschberg, J. Ein gallisch-römischer Kollyrien-Stempel. Die medizinische Woche, Nr. 47, 21. Nov. 1904.

Beschreibung eines schon bei Grotefend angeführten Kollyrienstempels „Juni. Tauri. . . .“ aus Naix im Departement Meuse, der im Brit. Museum verwahrt wird. Es handelt sich dabei um vier safranhaltige metallische Mittel. (Demonstration eines Abgusses in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft.) *S.*

Marcuse, Julian. Ein gallisch-römischer Kollyrienstempel. Auszug aus vorhergehender Arbeit in der Beilage zur Allg. Zeitung Nr. 270.

Claret, André. Note zur quelques documents relatifs à des ex-voto de l'époque gallo-romaine. Bull. de la soc. franç. d'histoire de la méd. T. III, Nr. 1, 1904. S. 103—105.

Funde aus dem Departement Côte d'Or, zum Teil aus Tempelruinen an den Seinequellen: Augen, Genitalorgane, Brüste in Bronze und primitiver Steinarbeit, ähnlich den italienischen und spanischen. Sie beweisen das hohe Alter dieser Volkssitte auch für Frankreich, und dafs man gewissen Quellen heilkräftige, wundertätige Wirkung zuschrieb. *H.*

Mittelalter.

Herr **Holder, Alfred,** Oberbibliothekar der Gr. Badischen Hof- und Landesbibliothek, macht auf eine Reichenauer Handschrift, Pergament LXIII, aufmerksam, welche die Historiker und Bibliographen interessieren dürfte.

Sie enthält auf f. 1—23 des PSEUDO-ARISTOTELES secretum secretorum, mit von den Drucken, z. B. Paris 1520, abweichendem Texte und in anderer Reihenfolge der Bücher.

Anfg. 1,1 Hic est nobilissimus liber compositus per summum Aristotilem et directum ad discipulum suum magnum Alexandrum . . . (5ᵛ,2) . . . Domino suo excellentissimo et in cultu christiane religionis strenuissimo Guidoni nato de Valēcia ciuitatis Tripoł glorioso pontifici, Phylipus suorum minimus clericorum.

. . . (2ᵛ,1) . . . omnes alie nationes.

Prologus translatus de lingua arabica in caldeam et de caldea in arabicam. Johannes qui transtulit librum istum . . .

(3,1) . . . speculum salutare.

Liber primus de rebus necessariis conuenientibus Regi (statt regie) dignitati. Capitulum de sustentationibus regum ℞.

Oportet itaque quemlibet regem . . . (11ᵛ,1) in maius est signum.

Incipit liber Secundus de phynosomia (statt physionomia) et arte cognoscendi naturas et mores hominum.

Et inter ceteras res . . . (12ᵛ,2) . . . probabiliorem partem.

Incipit liber tercius de regimine sanitatis in rege capitulum. De rebus agendis secundum consilium periti astrologi et commendatione astrologie.

Rex clementissime si fieri potest . . . (19ᵛ,1) . . . experire voluerit.

Incipit liber quartus de proprietatibus quarundam herbarum.

De proprietatibus et qualitatibus . . . (23,2) . . . sapiet de forte.

Hic sunt medicina secundum Auicennam.

Accipe cepe et pista . . . generat colorem.

Alia medicina ualens illis qui sunt stitici de corpore Itaque non possunt ire ad sellam.

R. carbic. ℥ s. anisi finiculi . . . sumat trazeam. Ad dolorem flancorum hoc est medicina probata optima et perfecta.

Accipe oleum de aneto . . . uomitus corporis.

Ad dolorem femoris et uisice siue ardorem uirge quando urinatur (23ᵛ) Vnge femur cum oleo . . . recedet dolor.

Ad frangendum lapides que sunt in uesica et renibus.

Accipe semina communia . . . bonum ad bibendum.

Heitz, Jean. Nouveaux documents sur les possédés et les maladies dans l'art Byzantin. Nouv. iconogr. de la Salpêtrière XVII, 2, Mars-avril 1904, p. 154—164 mit 1 Tafel.

Vgl. das Referat PAGEL im Augustheft 1904 des Janus S. 411 u. 412.

Cordonnier, Ernest, pharmacien à Paris. Sur le liber servitoris d'Aboulcasis. Janus, 1904. Septemberheft S. 425—432; Oktoberheft S. 481—487.

An der Hand eines, wie er annimmt, bisher unbekannten Druckes, der am 28. Januar 1516 zu Valladolid die Presse verliefs und eine, vom Licenciaten ALONSO RODRIGUEZ verfafste, spanische Übersetzung nach dem Lateinischen vom „Liber Servitoris", d. h. dem 28. Buche des berühmten „Tesrif" des ABULKASIS bringt, gibt CORDONNIER nach kurzer orientierender Einleitung die Kapitelüberschriften der 3 Abschnitte dieser Pharmakologie in französischer Üebersetzung und fügt in Anmerkungen eine Reihe von Erklärungen über die genannten Arzneimittel bei. Die Mehrzahl der pflanzlichen, tierischen oder mineralischen Arzneistoffe wird in gebranntem Zustande verwendet. *S.*

Hirschberg, J. **Die Aussaugung des Stars, eine Radical-Operation der Araber.** Zentralblatt für praktische Augenheilkunde, August 1904. Sonderdruck 10 S. gr. 8°.

In höchst sorgfältiger Weise arbeitet unser grofser Kenner der Geschichte der Augenheilkunde weiter in der wirklichen quellenmäfsigen Aufhellung der arabischen Periode der Ophthalmologie. Das Ergebnis der vorliegenden trefflichen kleinen Untersuchung auf Grund genauer Übersetzungen aus arabischen Lehrbüchern der Augenheilkunde ist: erstens, wir besitzen keinen Beleg, dafs die Operation der Aussaugung des Stares dem griechischen Kreise angehöre; zweitens, bei den Arabern ist diese Operation ziemlich alt, denn wir finden schon bei Ar-RĀZI und Ṯābit b. Qurra, also um 900 n. Chr., die Verwendung einer gläsernen Röhre, die durch einen Schnitt am untern Rande der Hornhaut eingebracht wurde; drittens, einen wesentlichen Fortschritt bedeutet die Erfindung einer durchbohrten, dreikantigen Metallnadel (miqdaḥ) durch den geistreichsten der arabischen Augenärzte, ʿAMMAR aus Mosul (ca. 1020 n. Chr.), die durch Lederhaut-Stich eingeführt wurde, (die Nadel aus dem Iraq des Abulqāsim); viertens, noch jünger scheint zu sein eine durchbohrte rundliche Starnadel (miḥatt), welche als ḫorasanische in einer Zusatzbemerkung im Pariser Mscr. des Erinnerungsbuchs des Ali b. Isa abgebildet und beschrieben wird. Je mehr man quellenmäfsig in die Augenheilkunde der Araber eindringt, um so mehr Respekt gewinnt man vor ihrer angeblichen Unwissenheit. *S.*

Ali ibn Isa. **Erinnerungsbuch für Augenärzte.** Aus arabischen Handschriften übersetzt und erläutert von J. HIRSCHBERG und J. LIPPERT. Leipzig, Verlag von Veit & Comp. 1904. XXXVIII + 324 S. gr. 8°.

Diese Übersetzung des ʿALI B. ISA bildet den ersten Teil einer Sammlung betitelt „Die arabischen Augenärzte nach den Quellen bearbeitet von J. HIRSCHBERG, J. LIPPERT und E. WITTWOCH". Der zweite (Schlufs-)Band, welcher bereits fertig gestellt ist, soll den Muntaḫab des ʿAMMĀR B. ʿALI AL-MAUṢILI vollständig bringen und die wichtigsten Teile der Werke von AL-QAISI, von Ḫalifa und von ṢALĀḤ AD-DĪN, zusammen mit der 1902 schon erschienenen Augenheilkunde des IBN SINA, die hier zum erstenmale nach dem arabischen Urtexte im Sinne des Autors in eine

moderne Sprache übersetzt ist und so eine wirkliche Beurteilung des großen arabischen Theoretikers ermöglicht, ein Quellenwerk zur arabischen Augenheilkunde von höchster Bedeutung, ein Quellenwerk, wie wir es jedem Teil der arabischen Medizin wünschen möchten. Nun wird auch bald der Zeitpunkt heranrücken, wo uns der ebenso gelehrte und scharfsinnige wie sachverständige Verfasser eine zusammenfassende Darstellung der Augenheilkunde der Araber schenken und damit die Einschätzung und Wertung derselben für lange Zeit festlegen wird. Damit wird zugleich eine typische Musterarbeit geliefert sein, wie man eine grundlegende Neubearbeitung einzelner Zweige der Arabischen Medizin vorzunehmen hat. Nur in solchem Zurückgehen auf die ersten Quellen läßt sich mit dem alten Schlendrian in der Darstellung der Heilkunde der Araber aufräumen und etwas Bleibendes schaffen.

Mit der vor 900 Jahren geschriebenen Augenheilkunde des ʿAli b. Isa bietet uns Hirschberg das älteste vollständig in der Ursprache erhaltene Handbuch seiner Spezialdisziplin, da keines der fünf berühmten griechischen Werke über Augenheilkunde des Herophilos, Demosthenes, Soranos, Galenos und Alexandros vollständig auf uns gekommen ist, ebensowenig das um 150 Jahre älteren Werkes des Ḥunain. Da er völlig auf den Griechen beruht und die griechischen Augenärzte erschöpfend benutzt, bietet uns ʿAli b. Isa zugleich eine Übersicht des griechischen ophthalmologischen Wissens. Dazu ist die Taḏkira des ʿAli b. Isa für weitere 800 Jahre das zweifellos bedeutendste Werk über Ophthalmologie, nach Hirschbergs Urteil, geblieben; es ist also sehr zu bedauern, daß die frühzeitig nach ihm angefertigte lateinische Bearbeitung nicht besser ausgefallen ist und darum auch so wenig verbreitet war. Denn allerdings, die Taḏkira ist seit 400 Jahren schon lateinisch im Druck erschienen und gar in drei Ausgaben, aber diese Übersetzung ist dermaßen schlecht, daß das Ganze völlig unverständlich bleibt, wie das Hirschberg eingehend nachweist. Manche Verstümmelungen und Verderbnisse des alten lateinischen Textes durch die Drucker hat P. Pansier in einer sorgfältigen Neuausgabe nach lateinischen Handschriften zu beseitigen gesucht in einer Neuausgabe des „Memoriale oculorum" (Paris 1903), aber nur mit sehr teilweisem Erfolg. „Es ist verlorene Liebesmühe, aus den mittelalterlich-lateinischen Übersetzungen ein richtiges Bild der arabischen Heilkunde zu gewinnen. Sie zeigen nur die Rückseite des Teppichs. Wer die Vorderseite Anderen vorweisen will, darf die Mühe nicht scheuen, die arabischen, noch nicht herausgegebenen Handschriften richtig in eine moderne Sprache zu übersetzen." Wie Hirschberg über die französische Bearbeitung des ersten Buches von Dr. Arif Arslan in Beirut denkt, wissen unsere Leser schon.

Daß der Name des hervorragenden Augenarztes wirklich ʿAli b. Isa lautet, wird nochmals eingehend nachgewiesen und für seine Lebenszeit der Anfang des 10. Jahrhunderts festgelegt. Zur Feststellung des Textes sind 5 Handschriften verglichen und vielfach die griechischen Parallelstellen zur Gewinnung eines klaren Sinnes herangezogen; sie werden auch zu Nutz und Frommen der geschichtskundigen Leser sorgfältig in den Anmerkungen des

Buches angeführt. Manchmal dient auch umgekehrt der Text der Araber, die ja über weit ältere griechisehe Handschriften verfügten als wir, zur Besserung oder Sichtung griechischer Texte.

Von dem übermäſsigen Rezeptballast seiner griechischen und arabischen Vorgänger hat 'Ali b. Isa sich mit Bewuſstsein einigermaſsen frei gemacht. An guten Beobachtungen fehlt es bei ihm nicht; manche seiner therapeutischen Grundsätze können wir auch heute noch akzeptieren. Am Schlusse werden 141 einfache Augenmittel aufgezählt; die Zahl der Rezepte von zusammengesetzten Augenheilmitteln beträgt gegen 80, welche der Herausgeber durch ein besonderes Register für die Medikohistoriker fruchtbar gemacht hat. Die gröſste Merkwürdigkeit des Buches bildet die mehrfache Anweisung, länger dauernde, schmerzhaftere Operationen unter allgemeiner Betäubung auszuführen. Genaueres über die Art und Mittel dieser Betäubung teilt 'Ali b. Isa nicht mit, hat die Methode und vielleicht auch die Indikation also wohl schon von anderen übernommen. Jedenfalls verdient diese neue Thatsache der allgemeinen Narkose bei den Arabern die gröſste Beachtung seitens der medizinischen Geschichtsforschung — mehr noch die grundlegenden Arbeiten Hirschbergs und seiner des Arabischen hervorragend kundigen Mitarbeiter! — — *S.*

Albertotti, Giuseppe. Zincotipia di una figura con Occhiali dipinto da Thommaso da Modena Nell'Anno 1352 presentata al X°. congresso internazionale di oftalmologia (Lucerna 13.—17. Settembre 1904). Pavia premiato stabilimento tipografico Successori Bizzoni 1904. Sonderdruck aus den „Annali di Oftalmologia“ Anno XXXIII. 4 S. 8°.

Albertotti, Joseph. Zincotypie d'un portrait avec lunettes, peint par Thomas de Modène en 1352, présentée au Xe congrès international d'ophthalmologie. Janus 1904, Décembre p. 612—615. Beiden Ausgaben ist das nämliche Klischee beigegeben.

Der presbyobische Kardinal Ugone di Provenza im Kapitelsaale von San Nicolò in Treviso trägt beim Schreiben eine Konvexbrille mit Scharnier auf der Nase (Zwicker). Verfasser hat über diese frühe Abbildung eines Augenglases schon im November 1896 in der Akademie zu Modena berichtet, und Petella und Pansier haben in ihren Studien zur Geschichte der Brille schon auf diese Veröffentlichung hingewiesen. *S.*

Albertotti, G. Il libro delle affezioni oculari di Jacopo Palmerio da Cingoli ed altri scritti di oculistica tratti da un codice del secolo XV di Marco Sinzanogio da Sarnano. 1904 Mem. R. Accad. di Sci., Lett. ed Arti in Modena Serie 3, vol. VI, 85 pp. 4°.

Man vergleiche die Besprechung von Pergens im Oktoberheft 1904 des „Janus“, S. 525 und die folgende Abhandlung, welche der nämlichen Handschrift entnommen ist. *S.*

Albertotti, Giuseppe. Trattamento della Cataratta trascritto da un codice del Secolo XV di Marco Sinzanogio da Sarnano. Beiträge zur Augenheil-

kunde (Festschrift Julius Hirschberg), 1905. **Sonderdruck**, 7 Seiten, gr. 8°. Verlag von Veit & Comp. in Leipzig.

Der interessante Traktat ist einem Kodex entnommen, der früher der in alle Winde zerstreuten Bibliotheca Boncompagni angehörte. Er enthält den „liber studiorum" eines Medizinstudierenden in Perugia, der seine Sammlung medizinischer Schriften, Auszüge etc. in den Jahren 1476—1480 zu Papier brachte! Seine Name ist im Titel genannt. *S.*

Bertoni, G.-Vicini, E. P. **I Codici di un medico Modenese del Secolo XIV. (Jacopino Cagnoli) con un'appendice.** Modena Coi tipi d. G. T. Vincenzi e nipoti, 1904. (Atti e Memorie della R. Deputazione di Storia Patria per le Provincie Modenesi Serie V, Vol. IV.) 19 S. 8° mit Querfolio-Tafel.

Die beiden gelehrten Verfasser (Historiker von Fach, keine Mediziner) geben eine Reihe von Dokumenten zur Biographie des Modeneser Arztes Jacopino dei Cagnoli oder dei Zancani (1280—1345); das wichtigste dieser Aktenstücke bildet sein Testament, in welchem er die von ihm zu hinterlassenden medizinischen Handschriften aufführt, welche seine Bibliothek bildeten und eine ganze Reihe von Bänden des Galenos, Ibn Sina, Mesuë, Razes enthielten.

Beigegeben ist eine Stammtafel der Familie Cagnoli (al. Zancani) und — höchst verdienstlich! — eine chronologische Übersicht der in den Akten des 14. Jahrhunderts nachweisbaren Modenesischen Ärzte von 1271—1399 zum Teil mit näherer Fixierung, Indentifizierung und Charakterisierung aus gedruckten Quellen. *S.*

Bethany, M. **Ärzte, Krankheiten und deren Heilung nach Cäsarius von Heisterbach.** Zeitschrift des Vereins für rheinische und westfälische Volkskunde. Elberfeld, Jahrgang I (1904), Heft II, S. 154—158.

Cäsarius erwähnt keine Juden als Ärzte, obschon bereits damals Juden sich viel mit der Heilkunde beschäftigten. Viele Ärzte waren Geistliche, jedes Kloster hatte seinen Infirmarius, doch gab es auch manche weltliche Berufsärzte; berühmt war die medizinische Fakultät zu Montpellier ubi fons est artis physicae. Cäsarius, der den Galen und andere Werke über Heilkunde studiert hatte, kennt vier Arten des Aussatzes. Von anderen Krankheiten nennt er aufser dem sehr häufigen Wechselfieber besonders Gicht, Wassersucht, Blindheit, Geschwüre aller Art, sacer ignis, anthrax (?), Taubheit, Stummheit, Hals- und Kehlkopfleiden, Stein, Fieber u. dergl. Sehr viele Ärzte gab es in Köln; stellenweise wurden sehr hohe Kurkosten verlangt. Bauern fragten auch wohl fahrende Schüler, die allgemein im Rufe standen, manche Kunst zu verstehen, um ärztlichen Rat. Von Krebsleiden, Aderlassen, warmen Bädern und Kohlsuppen für schwächliche Personen, aber auch vom Nutzen einer Luftveränderung ist bei Cäsarius die Rede. Schmiede zogen Zähne aus; ganz vereinzelt kommen auch in der Heilkunde erfahrene Frauen vor. Es fehlt begreiflicher Weise nicht an seltsamen, teilweise auf Aberglauben oder religiösen Anschauungen beruhenden Heilmitteln und Kurverfahren. *E. Pauls.*

Pott, Fr. W. August. **Johann Grumelkut, genannt Steinwert, auch Johann von Soest genannt, Hofsänger und Arzt des 15. Jahrhunderts.** Jahrbuch des Vereins für Orts- und Heimatskunde in der Grafschaft Mark. Witten; 17. Jahrgang, S. 84—135.

Johann Grumelkut wurde 1448 zu Unna als Sohn eines Steinmetzen geboren. Sein Leben war ein reich bewegtes. In frühem Knabenalter verschaffte ihm eine überaus schöne Stimme hohe Gönner, so namentlich den Herzog von Cleve, dem er eine vortreffliche Ausbildung und Erziehung zu danken hatte. Später nahm er Unterricht in der Sangeskunst bei englischen Meistern und begann dann ein recht unstätes Wanderleben. Von der Tonkunst ging er zur Arzneigelahrtheit über und wurde Doktor der Medizin. Als Arzt wirkte er in Worms und Oppenheim, dann seit 1500 in Frankfurt am Main, wo er als Stadtarzt i. J. 1506 starb und in der Bartholomäuskirche seine Ruhestätte fand. Unter seinen Gedichten ist die eigene ausführliche Lebensbeschreibung (etwa 24 Oktavseiten) am beachtenswertesten. „Sie ist", sagt Fr. W. A. Pott treffend, „ohne durch poetische Form hervorzuragen, reich an kulturgeschichtlichem Inhalt: Sitten, Gebräuche, Anschauung, Leben und Treiben des 15. Jahrhunderts treten in den Erlebnissen hervor, und die Darstellung atmet Frische und Natürlichkeit der Empfindung und eine oft rührende Naivetät des Gemütes." Hier als Stilprobe einige wenige Anfangszeilen:

„In ellend ich geboren byn,
Blosz, nacket gantz on allen gwyn,
Myt hulen, weynen von anfang,
Gelych al menschen durch dy banck.
Doch elich byn geboren ich,
Dis danck ich Got von hymelrich.
Myn vatter selig stenmetz wasz,
Tzu Unna in Westphalen sasz.

E. Pauls.

Duhamel, P. **De la situation des aliénés dans le Comtat-Venaissin et dans Vaucluse (1680—1901).** Thése, Montpellier 1903, 95 S., 8°.

Kurze Schilderung der mangelnden Pflege der herumstreichenden Irren im Mittelalter. Nur selten fanden sie Aufnahme in Hospitälern, bis geistliche Bruderschaften sich ihrer erbarmten, und 1681 ein Asyl unter der Pflege von Büfsern zu Avignon behördlich ins Lebens gerufen wurde. Eingehender werden die moralischen Heilbestrebungen Gastaldys, welche er im Verein mit physischen Arzneien anwendete, besprochen. Vgl. das ausführliche Referat Pansiers im Janus IX, 9, S. 467 f.

S.

Neuzeit.

Theophrastus Paracelsus. **Volumen Paramirum und Opus Paramirum.** Herausgegeben, eingeleitet und mit Anmerkungen von Dr. phil. Franz Strunz. Verlegt bei Eugen Diederichs in Jena, 1904. XVI + 401 S. 8°.

So ist denn dem „Paragranum" in kurzer Spanne das ganze „paramirische Werk" Hohenheims gefolgt in sauberem Neudruck nach der Huserschen

Ausgabe. Wieweit die Korrektur des „stellenweise arg entstellten und durch Druckfehler oder störende Abkürzungen zweideutig gewordenen“ Textes geht, könnte nur eine Vergleichung Wort für Wort ergeben, wozu die doch mehr populär gedachte Ausgabe nicht herausfordert. Wir glauben es unserem jungen Paracelsusfreunde gern, dafs er darin nicht willkürlich weiter ging, „als es die fliefsende Lesbarkeit verlangt“ ohne dem Text „dabei irgendwie Gewalt anzutun.“ Wir sind durchaus mit ihm einverstanden, dafs er nicht mehr modernisiert hat; denn Paracelsus ist auch ohne das verständlich. Auch dafs die Orthographie nicht peinlicher geregelt wurde, wollen wir schon so hinnehmen. Bei der Beseitigung von Druckfehlern Husers hätte ruhig noch weitergegangen werden können, z. B. konnte S. 26 das „Opperimena“ ruhig stillschweigend in „Opperment“ gebessert werden, wie auch der Druck von 1575 hat. Die Anmerkungen halten sich in bescheidenen Grenzen, werden aber vielfach den Leser zu Dank verpflichten. Namentlich in medizinischen Dingen ist freilich manches anfechtbar. So ist „caducus“ S. 276 nicht „altersschwach“, „hinfällig,“ sondern Fallsucht. „Gemecht“ S. 201 ist nicht „Zeugungsglied“ sondern Hodensack, Dammgegend; bei „Sperma coeti“ S. 165 war nicht „coetus = Volkshaufen, Menge“ anzumerken, sondern „Sperma Ceti, Cetaceum Walrat“; „cicatrices“ S. 159 sind keine „Vernarbung fördernden Mittel“, sondern Narbenwucherungen und ähnliche Hautaffektionen; „Däuwung“ S. 153 und öfter ist Verdauung und hat mit Tauen nur sehr entfernt zu tun; Ayssen S. 126 sind Furunkel, Blutschwären; „kallen“ S. 100 ist sprechen, nicht „heilen“; „räfs“ S. 173 hat mit „rasen“ nichts zu tun, sondern heifst scharf, beifsend, wie es auch heute noch alemannisch gebraucht wird, vgl. mhd. raeʒe; miefs S. 339 ist nichts „Falsches, Unechtes, Verfehltes“, sondern Moos auf den Steinen usw. Bei Erklärung des „limbus“ S. 93 wäre doch darauf hinzuweisen gewesen, dafs im Grunde der Erdenklos gemeint ist, aus dem Gott den Menschen gebildet hat. Dafs das „M.“ und „M. m.“ S. 21 und folgende mit „Meteoron“ aufzulösen wäre, scheint mir nicht bewiesen; ich habe immer „Mysterium“ und „Mysterium magnum“ gelesen (vgl. die „Philosophia ad Athenienses“). Sehr gut ist wieder vieles andere gesagt, so der mehrmals gegebene Hinweis (S. 161 u. 217) auf das Wort „Chaos“, das offenbar auch klangweise bei dem „Gas“ van Helmonts Gevatter stand, wie ich noch in Breslau auseinander gesetzt habe, (wo ich meinen Paracelsusvortrag ganz auf eine fördersame Diskussion mit Strunz zugeschnitten hatte, der leider nicht erschien). Manche der naturphilosophischen Anschauungen Hohenheims scheinen mir noch konkreter, materieller gefafst werden zu können, als Strunz es tut. Das Heranziehen des Universalgenies Lionardo bei der Hohenheimschen Minderwertung der Anatomie scheint mir nicht ganz billig. Der Künstler suchte doch vor allem das Verständnis der Form, die Grundlage des Bewegungsmechanismus der Glieder, Hohenheim wollte die innersten Lebensvorgänge verstehen, die mit einer Inspektion der Körperhöhlen und der damit zu erschliefsenden gegenseitigen Lagerung der Organe ihm nicht wesentlich gefördert schien. Eine eingehendere Parallele zwischen den beiden überragend Grofsen der Renaissance würde einen

grofsen Reiz besitzen; kaum einer wäre heute dazu berufener als — Franz Strunz.

Das Volumen Paramirum setze ich schon seit Jahren in viel frühere Zeit als das Paragranum, in die ersten Baseler Monate oder auch früher, wie ich das schon in Rom dargelegt habe. Vieles gewinnt erst aus dieser frühen Zeit seine richtige Beleuchtung, auch mancher seiner eingestreuten theologischen Gedanken. *S.*

Wyneken, G. Neuere Arbeiten über Paracelsus. Monatshefte der Comenius-Gesellschaft. 13. Jahrg. Heft 5. 1904. S. 274—276.

Wenig günstige Besprechung von Strunzens Hohenheimbiographie und Paragranum-Ausgabe. *S.*

Martin, Alfred. Von Paracelsus bis Scheuchzer. Siehe unter Therapie S. 193.

Koppel, Hermann. Ein berühmter Arzt und Chemiker. Unterhaltungs-Beilage zur Norddeutschen Allgemeinen Zeitung, Nr. 296 vom 17. Dezember 1904.

Nicht übles Referat über das bekannte Büchlein R. Julius Hartmanns über Theophrast von Hohenheim (vergl. diese Mitteilungen, 1904, S. 432).

W., J. Ein landfahrender Arzt und Gelehrter des Mittelalters. Unterhaltungsbeilage zur Täglichen Rundschau, Nr. 261 vom 5. November 1904.

Skizze des Hohenheimschen Lebensganges wiederum an der Hand des Buches von R. Julius Hartmann. *S.*

Packard, Francis R. The history of some famous quacks. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Vol. 15. No. 163. 1904. S. 316—323.

Handelt von einigen berühmt-berüchtigten Quacksalbern Englands und Amerikas aus dem 17.—19. Jahrhundert. Ref. könnte sich mit dieser kurzen Anzeige begnügen, wenn nicht die Einleitung zu dem Aufsatze ihn zur Wiedergabe einiger Sätze des Verf. nötigte. „Paracelsus ist der Prototyp des modernen quack" — —, das zeigt schon sein Name „Aurelius (sic!) Philippus Theophrastus Paracelsus Bombastus ab Hohenheim", weiter seine „erstaunliche Keckheit", die er äufserte, als er den Galen und Avicenna öffentlich verbrannte. Trotz des kostbaren Raumes mufs man nun doch wörtlich zitieren: „In spite of Brownings wonderful poem, which may be regarded as an attempt at an apotheosis of Paracelsus, there is no doubt that he was a quack pure and simple. His sole credit was that he broke from the traditions of the past and shattered some of the idols of medieval medicine . . ."

Herr Packard wird als „der bekannte Verfasser einer Geschichte der amerikanischen Medizin" bezeichnet (Pagel, Janus 1903, 275) und war 1903 Präsident des historial club of the departement of medicine of the university of Pennsylvania.

Armer Paracelsus! — *H.*

„Amerika, du hast es besser,
Als unser Kontinent, der alte!" — — (Goethe.) *S.*

Strunz, Franz. **Ein Paracelsus-Denkmal für Salzburg!** (Eine Anregung.) Janus IX, 5. Livr., (Mai 1904), S. 241—243.

Treffende Gedanken in blühendem Stil! *S.*

Jackschath, E. **Zu den anatomischen Abbildungen des Vesal.** Janus IX, 5. Livr., (Mai 1904), S. 238.

Abdruck aus Jahrgang II, S. 282, dieser Mitteilungen. *S.*

Schneider, Theodor. **Michael Servet.** Ein Vortrag gehalten am 28. Oktober 1903 zum 350 jährigen Gedächtnis seiner Verbrennung. Mit 1 Ansicht. 40 S. 8°. Wiesbaden, Moritz & Münzel, 1904. *K.*

Holzach, Ferdinand. **Bürgermeister Theodor Brand.** Basler Biographien. Herausgegeben von Freunden der vaterländischen Geschichte. Bd. 2. Basel, Benno Schwabe, 1904. S. 83—134.

„Theodors Vater, BERNHARD BRAND, war Scherer und Ratsherr seiner Zunft (der zum Himmel). Von dem jungen THEODOR oder JODER, der 1488 geboren wurde (gestorben 1558) erzählt uns ein Zeitgenosse: „weil er einer guten art, hat man ihn zu der schuel gethan und in der latinischen Sprache dermafsen unterwifsen, dafs er nachher die latinischen Bücher oder wann er hören latin reden mehrteil verstanden. Nach diesem hat er by seinem Vater das Chirurgen gelehrntt und durch sein Fleifs andere in dieser Kunst übertroffen." Aus diesem Grund sei auch die Arbeit hier erwähnt.

Georg W. A. Kahlbaum.

Boutineau, F. Em. **Notice sur la vie et les oeuvres de Martin Grégoire, médecin à Tours au XVIe siècle.** Bull. de la soc. franc. d'hist. de la méd. 1904. T. III. Nr. 1. S. 35—69.

Über den gelehrten Arzt M. G., den Zeitgenossen RABELAIS' und Freund des JAKOB SYLVIUS, haben sich bei früheren, vom Verf. der Reihe nach angeführten Schriftstellern nur spärliche Notizen gefunden. Nach einer ausführlichen Vita des G., soweit sie aus den Akten gegeben werden konnte, folgt eine genaue Bibliographie seiner Werke. Eine kritische Würdigung ihrer Ausgaben schliefst den verdienstvollen Aufsatz. *H.*

Binz, Karl. **Nachträgliches über Valerius Cordus und den Äthyläther.** Zentralbl. für Gynäkologie, 1904, No. 13. Sonderdruck, 8 S., 8°.

Man vergleiche das kurze Referat PAGELS über diesen Entdecker des Äthers im Janus IX, S. 298. *S.*

Mankiewitz, Otto. **Kunstbuch derinnen ist der gantze gründliche volkommene rechte gewisse bericht und erweisung vund Lehr des Hartenn Reissenden Schmertz hafftigenn Peinlichen Blasenn Steines Verfasset vnd beschriebenn durch Georgium Bartisch** vonn Koenigsbrück. Im Altenn Drefsden, 1575. Berlin-W. 30, Verlag von Oskar Coblentz 1904. XIX + 232 S. klein 4°.

Es ist wirklich aufserordentlich dankenswert, dafs M. das auf der Dresdener königlichen Bibliothek verwahrte Originalmanuskript eines Werkes des grofsen Augenarztes aus dem 16. Jahrhundert über den Blasenstein-

schnitt hiermit endlich ans Licht zieht. Zu seinen Lebzeiten war es dem wackeren Manne nicht vergönnt gewesen, das Buch in Druck zu bringen: es wird nun neben dem „Augendienst“ ein dauerndes Denkmal für ihn bilden. Sein Porträt aus dem 38. Lebensjahre ist beigegeben und die trefflichen Abbildungen der Lagerungen der zu Operierenden und der Instrumente sind eingefügt. In einer 21 Seiten langen Einleitung gibt der Herausgeber nach eigenen Äufserungen Bartischs und den Aufsätzen von Eduard Zeis und Hermann Cohn eine knappe Zusammenstellung der Lebensdaten des Wundarztes, seiner schriftstellerischen Tätigkeit, danach eine Analyse des Inhaltes der Schrift über den Steinschnitt und eine historische Würdigung von Bartischs Leistungen in dieser Kunst. Das Kunstbuch selber füllt 207 Seiten und ist besonders auch kulturgeschichtlich interessant durch seine vielseitige Darstellung der Schädigungen, welche das üppig blühende Kurpfuschertum seiner Tage dem kranken Volke gebracht hat. *S.*

Croner, Wilhelm. **Théophraste Renaudot und die erste Poliklinik.** Die med. Woche, 1904, Nr. 36.

Verf. erzählt in Anlehnung an Bonneforts biographische Arbeit: un docteur d'autrefois Th. R. (Limoges 1893) von der bekannten Schaffung der ersten poliklinischen Anstalt durch Renaudot, aus seinen bureaux d'adresses, und deren Schicksalen in Paris. *H.*

Liersch. **Dr. Peter Cnemiander, Leibarzt und Astrolog des Markgrafen Johann von Cüstrin.** Schriften des Vereins für Geschichte der Neumark XVI. Landsberg a. d. Warthe 1904. In Kom. bei Fr. Schaeffer & Co. S. 220 bis 240.

Nach einer Einleitung über Ursprung und Bedeutung der astrologischen Irrlehre im 16. Jahrhundert und die astrologischen Neigungen des Markgrafen Hans gibt der uns durch seinen hübschen Essay über die Schule von Salerno (vgl. Bd. II dieser „Mitteilungen“ S. 98) vorteilhaft bekannte Verfasser einen Lebensabrifs des Magisters Joachim Cnemiander oder Hosemann aus Lauban, dessen Sohn Petrus Cnemiander 17. II. 1527 in Lauban geboren wurde, 38jährig(!) am 27. März 1565 in Wittenberg den Doktortitel erwarb und 1567 als erster Stadtarzt in Kottbus angestellt wurde, auf Berufung des Markgrafen Hans, mit bedeutendem Jahrgehalt (40 Floren). Die Bestellung wurde ihm zweimal erneut, das zweite Mal lebenslänglich mit einem Gehalt von 50 Floren, freier Wohnung und Abgabenfreiheit im Jahre 1586. Ihm wurde auch das erste Apothekerprivilegium in Kottbus erteilt (1568), dessen Wortlaut abgedruckt ist. Über seine medizinischen Leistungen ist wenig bekannt, um so mehr treten seine astrologischen in Nativitäten von mancherlei Potentaten hervor, welche z. T. in der Kgl. Bibliothek zu Berlin verwahrt werden und auch, soweit sie den Markgrafen Hans betreffen, schon in der gleichen Zeitschrift von Paul Schwartz veröffentlicht wurden. Auch Kalender mit iatromathematischen Anweisungen im Stil der Zeit scheint Hosemann veröffentlicht zu haben, ein Schüler von Jakob Milich in Wittenberg. Die neueren Arbeiten über Iatromathematik kennt Liersch nicht. *S.*

Masson, H. La sorcellerie et la science des poisons au XVIIe siècle. Paris, Hachette, 1904.

Wir kennen das Buch nur aus Guyes Referat im Janus IX, S. 343/44, möchten aber doch vor der Einwurzelung des Trugschlusses warnen, dafs die Hexenverbrennungen eigentlich eine sehr segensreiche Einrichtung gewesen seien; denn wenn man die Schuldigen auch fälschlich als Satansbräute verbrannt habe, so seien sie doch als Giftmischerinnen mit vollem Recht verbrannt worden. So einfach läfst sich denn doch nicht die Greuelerscheinung der Hexenverfolgungen zu einem überaus nützlichen Irrtum voll immanenter Gerechtigkeit stempeln! Die authentischen Aktenstücke aus der Geschichte der Bastille, die unveröffentlichten Briefe Ludwigs XIII. an Richelieu, Krankheitsgutachten und Autopsie desselben Königs, der Maria von Medici und alle anderen historischen Dokumente Massons in allen Ehren! *S.*

Boerhaave, Hermann. Die Grundsätze der Diagnostik und Therapie. Aus dem Lateinischen übersetzt von L. Levy, Arzt in Neuhofen-Pfalz, München, Seitz & Schauer, 217 S, 12°, (1904).

Möge diese gutgemeinte Übersetzung der berühmten Boerhaaveschen „Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis" recht zahlreiche Leser finden und manchen Arzt zu eignen Denken am Krankenbett erziehen. — Der Nutzen wird nicht ausbleiben! *S.*

Guthrie, Leonhard. The medical history of John Evelyn. The medical Magazine, May und July 1904.

Schilderung der Abstammung und des wissenschaftlichen Lebensganges John Evelyns (* 1620), seiner Studien in Padua unter Vestlingus und Leonaenas, bei welch' letzterem er fünf anatomische Tafeln der Gefäfse und Nerven und der Bauch- und Brusteingeweide herstellen liefs, welche das R. Coll. of S. Surgeons heute noch besitzt. Auch für Chemie besafs Evelyn ein lebhaftes Interesse. Alles Nähere siehe in dem Referate von D'A. P. in Janus 9. Livr. (Sept.) 1904, S. 472 u. 473. *S.*

Zaudy, H. Ein Urteil über den Ärztestand aus der Zeit des 30jährigen Krieges. Deut. med. Wochschr. 1904, Nr. 38.

Aus der 1641 in Frankfurt a. M. erschienenen deutschen Übersetzung des Buches: „Piazza universale, Das ist: Allgemeiner Schawplatz, Marckt und Zusammenkunfft aller Professionen, Künsten, Geschäfften, Händeln und Handt-Wercken . . . durch Thomam Garzonum . . .", das die einzelnen Berufsarten, worunter auch den Zechbrüdern, Verleumdern, Buhlern usw. eigne „Diskurse" gewidmet sind, in der Art eines Lexikons bespricht, teilt Verf. den Abschnitt „von den Medicis und Ärtzten" in ausführlichem Auszug mit. Das Urteil fällt für die adlige Kunst der Medizin und ihre rechten Jünger sehr schmeichelhaft aus und verdammt die Afterärzte und ihren Anhang. *H.*

Lutz, Frank J., St. Louis Mo. **Nicholas Steno, Read to the Medical Students of the St. Louis University.** Medical Library and Historical Journal, July 1904. Mit Bildnis STENSENS. Sonderdruck, 19 S., gr. 8°.

An der Hand von PLENKERS S. J. Monographie „der Däne N. STENSEN" Freiburg i. B. 1884 entwirft der Professor der Chirurgie seinen Hörern ein gut gesehenes und gezeichnetes Bild des grofsen Anatomen des 17. Jahrhunderts. *S.*

Andrae, H. **Über die Medizin Thomas Sydenhams 1624—1689.** Ein Beitrag zur Geschichte der Heilkunde. Dissertation, Zürich, 1904. 92 S. *S.*

Mitzschke. **Johann Andreas Eisenbart.** Abdruck aus der „Allgem. deutschen Biographie". Bd. 48. S. 301—317.

Die volkstümlichste Figur aller deutschen, marktschreienden Wanderheilkünstler ist unzweifelhaft die des durch seine Parforcekuren bekannten Dr. EISENBART. Die wirkliche Persönlichkeit, aus der diese Gestalt hervorgegangen ist, war früher so wenig bekannt, dafs man sie, wie die Spottnamen „Dr. Hitentit", „Dr. Sassafras", „Dr. Theriak", „Dr. Wurmbrand", „Dr. Vomitivus" und andere, zuweilen für eine freie Phantasieschöpfung ansah. Gestützt auf umfassendes, handschriftliches und gedrucktes Quellenmaterial bietet Archivrat Dr. MITZSCHKE in Weimar in der vorliegenden Arbeit zum ersten Male ein klares Lebensbild von dem Manne, der, von der Dichtung verwandelt, sich später selbst vorstellt mit den Worten: „Ich bin der Dr. Eisenbart." Geboren ward er 1661 in dem niederbairischen Marktflecken Viechtag. Die chirurgische Kunst erlernte er bei dem privilegierten Bruch- und Steinschneider ALEXANDER BILLER in Bamberg. Nach dem er etwa um 1684 das übliche „Probierstück" mit Erfolg abgelegt hatte, wanderte er zur selbständigen Ausübung seiner Kunstfertigkeit nach Norddeutschland. In Altenburg machte er so glückliche Kuren, dafs er daraufhin 1686 nach abgelegter Prüfung ein Privilegium bekam im ganzen Herzogtume Sachsen-Gotha-Altenburg seine Kunst ausüben zu dürfen. Auch wurde ihm gestattet Wundsalbe, Mithridat und Augenstein feil zu halten. Ein ähnliches Privileg erhielt er 1688 für Weimar und desgleichen 1689 für Erfurt. „Hier schleicht sich zum ersten Male in einem Dokument der Doktortitel ein, mit dem sich E. stets gern anreden liefs und mit dem er seit Aufkommen des bekannten Liedes zu Unrecht allgemein belegt wird." Im Jahre 1692 erscheint er in Dresden. Ein Jahr später erwarb er sich die Erlaubnis zur Ausübung seiner Kunst für ganz Kursachsen. Als August der Starke 1697 König von Polen geworden war, dehnte EISENBART selbstschaltend sein Privileg auch auf dies Königreich aus. Um 1698 zog er mit grofser Pracht in der Stadt Zeitz auf. Beim Betreten seiner Bühne pflegte er sich dort bescheiden vorzustellen mit den Worten: „Hochgeehrteste Herren, ich bin der berühmte EISENBART!" Den Nachweis für das Auftreten des Wunderdoktors im Kurfürstentum Brandenburg liefert MITZSCHKE aus dem Jahre 1698. Gegen Ende des Jahres 1703 machte er sich in Magdeburg wohn- und sefshaft. Auf seinen Reisen kam er von dort nach Hannover. „Georg I, Kurfürst zu Baunschweig-Lüneburg verlieh ihm unterm

24. September 1710 nicht nur wie andere Fürsten eine Berechtigung, an allen Orten des Landes seine medizinische und chirurgische Wissenschaft .... frei auszuüben, sondern auch Titel und Prädikat „Landarzt". Als Georg I. 1714 britischer König geworden war, dehnte E. sein Privileg selbstherrlich auf Großbrittannien aus."

Durch die Gunst, welche die beiden ersten preußischen Könige dem „Medicinae practicus" angedeihen ließen, kam der Wunderdoktor auf den Höhepunkt seiner Laufbahn. Noch zu Lebzeiten übertrug er einen Teil seiner Praxis seinem jüngsten Sohne. Das bestätigt mit ein Gedicht, das Gottsched im April 1727 verfaßte. Der Dichter schildert darin das Geschäftsgebahren Eisenbarts:

„Mein Kind! gehorche mir, so hat vor wenig Jahren
Herr Eisenbart, ein Arzt, zu seinem Sohne gesprochen.
Willst du einmal so reich, berühmt und glücklich sein
Als ich, dein Vater, bin, so bilde dir nicht ein,
Du werdest mit Geduld, Gelehrsamkeit und Wachen
Die leeren Kisten voll, dich selbst zum Wunder machen.
O nein, der Irrtum trügt! Verwirf die Blödigkeit:
Wer gar zu furchtsam ist, verdirbt zu dieser Zeit.
Du mußt von Stadt zu Stadt auf alle Messen reisen,
Auf hohen Bühnen stehen und deine Curen preisen
Und schreien: Eilt herzu! Hier steht der Wundermann
Dem keiner in der Welt das Wasser reichen kann!" usw.

Im Spätherbst 1727 verstarb J. A. Eisenbart auf einer Reise im Städtchen Hannöverisch-Münden. Sein lange vergessener Grabstein wurde dort 1825 wieder aufgefunden. In einem Gedicht von Heinrici begegnet man dem Andenken des Wundermannes noch 1751. Dann schweigt die Welt von ihm, bis er ein halbes Jahrhundert später durch das bekannte burschikose Lied wieder auferstand, um unter die Unsterblichen versetzt zu werden. Schon um 1805 soll zwar der Sang in Marburg bekannt gewesen sein, gedruckt erschien er aber zum ersten Male 1818. Mitzschke meint: „Den unbekannten Verfasser dürfen wir etwa in einem Göttinger Studenten der Medizin suchen, der sich in feucht-fröhlicher Stimmung durch den Besuch von Eisenbarts Sterbezimmer in Münden zu seinen Versen begeistern ließ." Etwas Tatsächliches von dem Leben Eisenbarts habe der Dichter nicht gekannt, da er die Ortsnamen in seinem Liede sichtlich nach freier Willkür gesetzt und sich Anachronismen erlaubt habe.

Der Verfasser hat zu Eisenbarts Biographie eine erstaunliche Menge bisher noch nicht benutztes Geschichtsmaterial zusammengetragen. Aus dessen Verarbeitung erkennt man den Meister der Geschichtsschreibung.

Hermann Peters.

Janota, Eduard. **Die von Maria Theresia 1747 für Prag erlassene Wundärzte-Ordnung.** Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen

in Böhmen. XLII. Jahrgang, Nr. III, Prag 1904. Ausgeg. im Februar 1904. S. 377—385.

Drei Jahre als Lehr-Diszipel, vier Jahre reisen, worüber Belege beizubringen sind, dann noch zwei Jahre in Prag bei einem ordentlichen Wundarzt praktizieren, endlich ein Meisterstück in Pflastern, Salben usw. machen, den Nachweis erbringen, daſs er selbst von ehrlicher, ehelicher Abstammung ist, zwei Taler in die Kasse des collegium Chirurgorum zahlen, eine Kollation geben oder abermals 10 Taler zahlen — auch katholische Konfession wird von ihm verlangt. In Prag dürfen nicht mehr als 18 Chirurgen ansässig sein, doch sind dabei etwaige „Hof-Befreyte", welche um besonderer Verdienste willen diese Gnade vom König erhalten, nicht einbegriffen; die Lehrzeit kann denselben erlassen werden, nicht aber die Meisterprüfung. Partikular-Operatores, wie Okulisten, in Herniis, vel calculo sollen nicht zugelassen werden, wie denn gegen „Stöhrer und Pfuscher" strenge Bestimmungen sich finden; auch die Militär-Chirurgen sollen regelmäſsig nur das Militär behandeln. Die Witwe eines Chirurgen soll wohl, solange sie Witwe bleibt, durch einen approbierten Provisor die chirurgische Offizin weiter halten, aber nicht in eine andere Stadt verlegen dürfen. Mit Waffen darf kein Meister oder Lehrling das Kollegium Chirurgorum betreten. An Strafbestimmungen ist kein Mangel. *S.*

Massmann, Julius. **Vom kranken Goethe.** Hamburg. Fremdenblatt 1904, Nr. 288.

Im Anschluſs an Schäfers Programm: Goethe in Krankheitstagen. (s. d. Mitt. III, 436.) *H.*

Rathlef, Emil. **Goethe — pathologisch.** Baltische Monatsschrift 1904, Heft 4. Sonderdruck 20 S. 8°.

An der Hand der Möbiusschen Schrift „Über das Pathologische bei Goethe" sucht Verfasser nachzuweisen, daſs Goethe in seiner Jugend tuberkulös erkrankt war — „ein bei günstigem Verlauf der Krankheit fast gänzlich geheilter Tuberkulöser." Schieſst er im Einzelnen auch oft daneben (was man ihm als Nichtmediziner verzeihen kann, zumal manch treffliche Bemerkung für kleine Schiefheiten reichlich entschädigt), so ist doch seine Annahme, daſs es sich bei der Leipziger Erkrankung Goethes tatsächlich um einen tuberkulösen Herd in der Lunge gehandelt habe, recht wahrscheinlich und als möglich zuzugeben, daſs der damals verheilte Lungenherd auch den Altersblutsturz im Nov. 1830 veranlaſst habe. Nicht zugeben können wir aber, daſs Goethe nun sein ganzes Leben lang als „pathologisch" betrachtet werden dürfe oder müsse, ja daſs ein „pathologischer Untergrund bei den weitaus meisten der hervorragendsten Männer" anerkannt werden müsse, wenn wir auch gerne beistimmen, daſs in den Biographien hervorragender Männer die Erkrankungen derselben viel mehr Beachtung verdienen, als bislang der Fall war (vgl. Jahrg. III S. 437 dieser Mitteilungen!). „Goethe — pathologisch" besagt zudem doch ganz etwas anderes, als daſs Goethe in der Jugend eine schwere Lungenerkrankung mit glücklichem Ausgang durchgemacht hat; auch ist er deshalb nicht für

sein ganzes Leben als Phthisiker zu bezeichnen, wie es der Verfasser nach seinen eigenen Mitteilungen zu sein scheint, was wir aufrichtig bedauern. Jeder große Denker und Dichter trägt den Keim des Todes in sich, wie alle anderen Sterblichen, daß er sich aber seine Geistesgröße durch offensichtigeres Zutagetreten dieses „Pathologischen“ erkaufen müsse, erscheint uns Durchschnittsmenschen doch ein — etwas pathologischer Schluß. *S.*

Fischl, Friedrich. Goethe in Marienbad. Sammlung Gemeinnütziger Vorträge. Herausgegeben vom Deutschen Vereine zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse in Prag, Nr. 311, September 1904. S. 139 bis 158.

Fragen Goethischen Kurgebrauches nehmen in dem hübschen Büchlein nur geringen Raum ein; nicht einmal die „Heidlerischen Rezepte“ sind mitgeteilt, die Goethe vorübergehend mit gutem Erfolge an Stelle des Kreuzbrunnens setzte. Mehr Ergebnisse würde schon die Suche nach Goethes geologischen und meteorologischen Studien in Marienbad bringen — doch auch die leiseste Berührung des Unvergleichlichen mit der Medizin soll in uns immer einen dankbaren Aufzeichner finden! *S.*

Kohut, Adolph. Emmanuel Kant als Arzt und Apotheker. Ein Gedenkblatt zum 100. Todestag Kants (12. Februar 1904). Janus IX, S. 351—356.

Der Titel ist einigermaßen irreführend. Es werden die Beziehungen zu bedeutenden zeitgenössischen Ärzten wie Sömmering, Hufeland, Markus Herz dargelegt, die „Macht des Gemütes“ kurz erwähnt, ebenso der Rat mit geschlossenem Mund den Schnupfen zu kurieren, das Interesse an den Entdeckungen Lavoisiers und der Chemie überhaupt, Gegnerschaft gegen die Schutzpockenimpfung, sein Einnehmen von Chinarinde und von Dr. Trummers Abführpillen, für welche er sich aber von Markus Herz einen Ersatz ausbat, der ekkoprotisch wirken solle, endlich seine Willigkeit in den letzten Krankheitsmonaten allen ärztlichen Anordnungen gegenüber, während er früher nicht viel von ärztlichen Ratschlägen hatte wissen wollen.

Kopfschütteln muß eine Redaktion wecken, welche im selben Hefte (S. 342) einem Commenge die Aufnahme eines Referates über eine zweifellos bedeutende historische Emanation versagt, weil die Beispiele zu speziell aus der spanischen Geschichte genommen seien, und 9 Seiten später eine so harmlose Arbeit eines vielschreibenden Literaten in extenso aus der „Pharmaceutischen Zeitung“ vom 6. Februar 1904 herübernimmt!! — — *S.*

Ebstein, Erich. Chr. H. Pfaff in Göttingen (1793—94). (Der Geburtshelfer Osiander. Verkehr mit G. C. Lichtenberg. Zusammentreffen mit dem Homöopathen Hahnemann. Kants Geburtstag.) Janus, November 1904. S. 553—556.

Aus den Lebenserinnerungen Pfaffs, welche 1854 in Kiel erschienen sind, stellt unser junger geschichtsfreundlicher Kollege das Wichtigste über dessen Göttinger Aufenthalt zusammen und fügt eine ganze Reihe kommentierender Anmerkungen hinzu. Die hauptsächlichsten Themata, von welchen diese interessante Lesefrucht handelt, sind im Titel schon angegeben. *S.*

Marcuse, Julian. Ein ärztliches Charakterbild aus dem 18. Jahrhundert Die med. Woche 1904. Nr. 5 u. 6.

Es handelt sich um Franz Anton May. Augenscheinlich ist der vorliegende Aufsatz derselbe, den Verf. unter dem Titel „Franz Anton May“ in den Mannheim. Geschichtsbl. IV, 1903, Nr. 5 veröffentlicht hat. Wenigstens stimmen bei gleicher Disposition mehrere lange Sätze, die E. Pauls in seinem Referat (d. Mitt. II., 240) angeführt hat, wörtlich mit solchen aus der vorliegenden Arbeit überein. Über einem dritten Artikel aus der „Krankenpflege“ 1903, H. 8 referierte Gerster (d. M. II, 414). Ich weiſs nicht, ob auch auch dieser mit den beiden ersten Aufsätzen in so innigem Zusammenhang steht. Aber es darf wohl hierbei ein offnes Wort gesagt werden. Es geht schlechterdings nicht an, dieselbe Arbeit, wenn auch vielleicht etwas anders zugestutzt, ohne jeden Hinweis an mehreren Stellen zu veröffentlichen. Völlig unentschuldbar und geradezu irreführend ist es aber, dieselbe Arbeit unter verschiedenem Titel dem Leser vorzusetzen. Gerade hier muſs der fromme Wunsch, daſs der Titel stets den Inhalt der Arbeit erkennen lasse, zur absoluten Notwendigkeit werden; aus dem „ärztlichen Charakterbild“ entnimmt man gar nichts. *H.*

Homburg, Rudolf. Dreizehn Briefe von Jung-Stilling. Arch. f. Kulturgesch. Bd. 2. H. 3. 1904. S. 364—379.

Briefe aus den Jahren 1803—1815, der erste noch aus Marburg datiert, an eine befreundete Kassler Familie: Familiennachrichten, einiges Literarische und auch Ärztliche. *H.*

Ischer, R. Eine Episode aus Hallers Familienleben. Berner Bund. Sonntagsbeil. 1903. Nr. 45. *H.*

Jenny, Ernst. Über Zimmermanns Verhältnis zu Haller. Berner Bund, Sonntags-Bl. 1904, Nr. 38.

Ref. kennt nur den Titel dieses Aufsatzes. Leider, denn er kennt eine andere schöne Arbeit des Verf., auf die er hier aufmerksam machen möchte: „Haller als Philosoph“. In.-Diss. Bern. Basel 1902. 107 S. *H.*

Delacroix, H. Kant et Swedenborg. **Riehl, A.** Helmholtz et Kant. Revue de Métaphysique et de Morale. Mai, 1904. *S.*

Lohmann, Willy. Die Ophthalmologie des Johann Adam Schmidt (1759—1809). In.-Diss. München, 1904, 60 S.

Nach einer biographischen Einleitung und einer Analyse der zeitgenössischen Anschauungen über das Wesen der Krankheit zeigt Verf., daſs auch S., allerdings nicht blindlings, der Erregungstheorie huldigte. Interessant ist die Ansicht, die er über die älteren Ärzte und damit über die Geschichte der Medizin hatte (S. 19—21). Es folgt eine ausführliche Bearbeitung der Schmidtschen Ophthalmologie unter kritischer Erörterung seiner Schriften und auch wichtigen noch ungedruckten Materials. Als immer bleibendes Verdienst wird ihm angerechnet, daſs die erste umfassende Arbeit über die Krankheiten der Tränenorgane von ihm stammt, daſs die Lehre von der Iritis von ihm erst ihren Ursprung nimmt und daſs er es war, der

Licht in das Dunkel brachte, das auf dem Gebiete des Nachstars herrschte. Alles, was er geschrieben hat, trägt den Stempel der Genialität, weit berühmt war er auch als praktischer Augenarzt. *H.*

Dawson, P. M. **The biography of Stephen Hales, D. D., F. R. S.** Bull. of the Johns Hopkins Hospital. Vol. 15. Nr. 159. Juni 1904. S. 185—192.

Dawson, P. M. **Stephen Hales, the physiologist.** Ibid. Nr· 160—161. Juli-Aug. 1904. S. 232—237.

Von den amerikanischen Medikohistorikern wird zurzeit die biographische Studie besonders gepflegt. Das ist eine recht dankenswerte Sache, wenn, wie hier, durchweg authentisches und oft neues Material verwertet wird. Im ersten Aufsatz zeigt uns die breit angelegte Lebensgeschichte des grofsen Naturforschers den ganzen Menschen, auch in seinen anderen hervorragenden Eigenschaften; im zweiten werden hauptsächlich seine hämostatischen Versuche gewürdigt. *H.*

Mc Crae, Thom. **George Cheyne, an old London and Bath physician.** (1671 bis 1743). Bull. of the Johns Hopkins Hospital. Vol. 15. Nr. 156. März 1904. S. 84—94. Mit Portr.

Cheyne, der Schüler Pitcairnes und besonders durch seine diätetischen Schriften bekannte Jatrophysiker. (Das von Verf. gebrauchte „Iatromathematiker" mufs trotz oder gerade wegen seiner richtigen Erläuterung heute zurückgewiesen werden). Der ausführlichen Biographie folgt eine Würdigung seiner Hauptschriften und eine Zusammenstellung von einzelnen bemerkenswerten Aussprüchen. *H.*

Pepper, W. **An Oration delivered by Dr. W. P.C.Barton in 1821, with explanatory Note.** Univ. of Pennsylvania, Med. Bull. 1904, S. 398.

Vergl. das Referat von Pergens im Janus IX, S. 299. *S.*

Journal des campagnes du Baron Percy, chirurgien en chef de la grande armée (1754—1825). Publié d'après les manuscrits inédits avec une introduction par M. Emile Longin. Paris, librairie Plon 1904. *S.*

Köhler, A. **Die Kriegschirurgen und Feldärzte Preussens und anderer deutscher Staaten in Zeit- und Lebensbildern.** IV. Teil: Kriegschirurgen und Feldärzte der Neuzeit. Mit Titelbild, 42 Portr., 7 Abbild. und 3 Taf. Berlin, Aug. Hirschwald, 1904. (18 M.)

Als Heft 27 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des kgl. preufs. Kriegsministeriums erschienen. Seine Vorläufer waren: Heft 13, Köhler, A. die preufsischen und deutschen Kriegschirurgen und Feldärzte des 17. und 18. Jahrhunderts . . . 1898, (12 M.); Heft 18, Bock und Hasenknopf, die Kriegschirurgen und Feldärzte der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts (1795 bis 1848), 1901, (14 M.) und Heft 24, Kimmle, Kriegschirurgen und Feldärzte in der Zeit von 1848—1868, 1904, (14 M.). *H.*

So liegen sie denn vollendet vor uns, diese Zeit- und Lebensbilder zur deutschen Chirurgie, zur deutschen Kriegschirurgie insbesondere, in statt-

lichen 4 Bänden, deren erster und letzter einzig der Namen ALBERT KÖHLERS auf dem Titel trägt, während der zweite ihn nur nebenbei nennt, der dritte ihn ganz verschweigt. Und doch ist das Ganze eigentlich KÖHLERS Werk, wie fleifsige, fähige und sachverständige Mitarbeiter er auch in BOCK, HASENKNOPF und KIMMLE gefunden hat. Wir gratulieren unserem um die Geschichte der Kriegschirurgie so überaus verdienten Mitgliede herzlich zu seinem schönen Erfolge!

Der in den beiden letzten Bänden behandelte Zeitabschnitt 1848—1900 ist ebenso interessant durch die Schilderung der Entwicklung der Kriegschirurgie im Zeitalter des Überganges zur Antiseptik und der Einführung der Hinterlader und der kleinkalibrigen Gewehre, wie in den Lebensschilderungen der grofsen Männer der deutschen Chirurgie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Spitzt sich die Darstellung der erstgenannten Entwicklung oft zu dramatischer Lebendigkeit zu, so reifsen uns die anderen in Wort und Bild (!!) zu heller Begeisterung hin. Welchem deutschen Arzte sollte es nicht warm werden bei den anziehend entworfenen Lebensbildern eines STROMEYER, eines BARDELEBEN, eines BILLROTH, BRUNS, NUSSBAUM, VOLKMANN, WILMS und wie sie alle heifsen! Sie werden vor unseren Augen lebendig, wie wir sie in ihrer ganzen Gröfse, im Zauber ihrer Persönlichkeit geschaut, ein ganzer Ehrentempel deutscher Ärzteherrlichkeit tut sich vor unseren Blicken auf! Darum nochmals Dank dem emsigen Forscher und seinen Mitarbeitern. — Nicht vergessen möchten wir, auf die „Übersicht der kriegs-chirurgischen Literatur seit 1870" hinzuweisen, welche auf ca. 50 Seiten am Ende des letzten Bandes übersichtlich zusammengestellt ist, fast 1300 Arbeiten registrierend. *S.*

Zeller, H. Beiträge zur Kernerschen Genealogie. Arch. f. Stamm- und Wappenkunde, 1904, Nr. 5 und 6.

Ausführlicher Stammbaum des JUSTINUS; interessante Schriftstücke aus seiner Familie. *H.*

Dühren, E. Neue Forschungen über den Marquis de Sade und seine Zeit. Verlag von Max Harrwitz, Berlin 1904. 488 S. 8°.

Der als gründlicher Forscher auf dem Gebiet des Sexuallebens bekannte Verf. hat in diesem Buch die neuesten Ergebnisse über Wesen und Bedeutung des Marquis DE SADE niedergelegt, die denselben in neuer Beleuchtung erscheinen lassen. V. hat sowohl die letzten Studien, die in französischen Archiven über DE SADE gemacht sind, verwertet, als auch bisher unveröffentlichtes, handschriftliches Material von der gröfsten Wichtigkeit benutzt. Unter letzterem sind am bedeutungsvollsten das Ms. eines politischen Fragmentes aus „Aline et Valcour", dann der Entwurf zu einem pornographischen Roman „Les journées de Florbelle ou la nature dévoilée" (1807) und die Hs. des in der Bastille 1785 geschriebenen Romans „Les 120 journées de Sodome ou l'école du libertinage". Letztere Schrift wird in grofsen Zügen ihrem Inhalt nach wiedergegeben; sie ist nach Verf. eine in dieser Vollständigkeit von KRAFFT-EBING nicht erreichte Übersicht über sämtliche jemals beobachteten geschlechtlichen Verirrungen, ja eine Art von

„Lehrbuch der Psychopathia sexualis aus dem 18. Jahrhundert". Bemerkenswert sind die psychologisch-anthropologischen Erklärungen, welche de S. dem Sexualleben gibt, und seine sozialpolitischen Utopieen. Durch die scharfe Charakterisierung des Zusammenhangs der Erscheinung des Marquis de Sade mit dem ganzen Sittenleben seiner Zeit erhebt uns Dührens Arbeit weit über das Abstoſsende hinaus, das der Erörterung solcher Themata immer anhaftet. Denn indem wir gewissermaſsen die ganze Entwicklung der Ideen und Handlungen miterleben, bleiben wir uns bewuſst, daſs wir ein Stück menschlicher Kulturgeschichte vor uns haben. Der Geschichte des Sexuallebens im Frankreich der Revolutionszeit sind ca. 300 Seiten gewidmet! Mithin muſs der vorliegenden Arbeit ein hoher kulturhistorischer Wert zugesprochen werden. *H. Laufer.*

Sper, A. Der Marquis de Sade und der Sadismus. Berliner Zeitschriftenvertrieb. Berlin 1904. 183 S. 8°. M. 3.

Nach einer lesenswerten Biographie des Marquis de Sade, in welcher auch interessante Streiflichter auf die damalige Zeit geworfen werden, kommt Sp. auf den Sadismus zu sprechen und reproduziert die bekannten Theorien. Er greift weit zurück, um geschichtliche Beispiele zu bringen, unter denen er Iwan den Schrecklichen hervorhebt. — Unter „Sadismus der Massen" schildert S. die Judenverfolgungen des Mittelalters, die Greuel der französischen Revolution und das Blutbad von Kischenew. „Mildere Formen des Sadismus" findet S. im Wäschefetischismus und in dem Besudelungsdrang. Nachdem er die Soldatenmiſshandlungen als sadistische Handlungen gebrandmarkt, kommt er schlieſslich auf den bekannten Fall Dippold zu sprechen, ohne nur den Versuch zu machen, den Verurteilten auf seinen psychischen Zustand zu prüfen. Den Schluſs der Arbeit bildet eine Besprechung des Leichenschänders Sergeanten Bertrand vom 74. franz. Linien Inf.-Regiment und des Prinzen von Arenberg. Der letzte Teil ist zu tendenziös gehalten, um besprochen zu werden. *Dr. F. C. Müller.*

Hirschberg, Leopold. Der „Hippokrates" von Ludwig August Frankl. Zu seinem 50 jährigen Jubiläum. Die med. Woche V. 1904. Nr. 11 u. 12.

Frankls köstliche Satire lohnt sich auch heute noch zu lesen, schon als kulturhistorisches Dokument. Manches könnte aber auch ganz gut eben heute geschrieben sein. Einige kurze biographische Notizen über F., der in seiner ärztlichen Karriere wenig glücklich war und in den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts zu einer charakteristischen Gruppe deutschösterreichischer Dichter gehörte, leitet den Artikel ein. *H.*

Schöneberg, G. Vergleichung der ersten drei Auflagen von Lotzes Mikrokosmus. Erlangen, Dissertation, 1904. 156 S. *S.*

Badische Biographien. Teil 5. 1891—1901. Im Auftrage der Badischen Historischen Kommission herausgegeben von Fr. v. Weech und A. Krieger 6. Heft. Heidelberg, Carl Winters Universitätsbuchhandlung, 1904. Siehe auch diese Mitteilungen, Nr. 11 u. 12. S. 438.

Von Ärzten wird in dem 6. Heft des 5. Bandes aufgezählt:

Kühne, Willy, geb. 1837 zu Hamburg, gest. 1900 in Heidelberg, Geh.-Rat, Prof. der Physiologie in Heidelberg (Verf. Leber). *K.*

Berger, Baron Alfred von. **Semmelweis und andere Geschichten.** Novellen. 2. Aufl. Berlin, F. Fontane & Co., 1904. 170 S. 8°. M. 2. *Z.*

Baruch, Simon. **Ein letztes Wort zur Prioritätsfrage Holmes-Semmelweis.** Janus IX, 5. Livr. (Mai), S. 212 u. 213.

Kleinwächter, Ludwig. **Erinnerungen an August Breisky.** Janus 1904. Septemberheft S. 433—442; Oktoberheft S. 488—499.

Aus mehr als 30jährigem persönlichem Bekanntsein mit dem bedeutenden Gynäkologen gibt Kleinwächter eine authentische Schilderung seines Lebensganges, seiner Persönlichkeit und seiner Leistungen, die vielfache Unrichtigkeiten früherer Biographen verbessert und sich stellenweise zu einem ungeschminkten Bilde der Prager Universitätszustände erweitert, das in seiner Unerfreulichkeit fast sensationell wirkt. Auch anderweitig tritt es klar zutage, daſs K. einzig hüllenlose Wahrhaftigkeit als Maxime seiner Darstellung genommen hat, wofür wir Historiographen der Heilkunde ihm besonderen Dank wissen. *S*

Kleinwächter, Ludwig. **Aus Arnaldo Cantanis Jugendzeit.** Janus IX, 7. Livr. (Juli 1904) S. 325—330.

Schnurrige Geschichten aus der Prager Assistentenzeit des als biederer Deutschböhme in Hainspach nahe der sächsischen Grenze als Sohn eines Arztes, der von einem Italiener nichts an sich hatte als den Namen, geborenen späteren Neapeler Klinikers, der um die Einführung deutscher medizinischer Wissenschaften in sein Wahlvaterland groſse Verdienste besitzt. *S.*

Nestlen. (Neckarsulm.) **Josef Alois von Frölichs Wirken als Arzt und Naturforscher.** Medizinisches Correspondenz-Blatt des Württemb. ärztlichen Landesvereins Nr. 32 und 37 vom 6. August und 10. September 1904.

Eine gründliche Arbeit nach amtlichen und Familienakten. Neben seiner ärztlichen und amtlichen Wirksamkeit beschäftigte sich Frölich (10. 3. 1766 bis 11. 3. 1841) mit Botanik, Helminthologie, Käfer- und Schmetterlingskunde und hat sich auf allen diesen naturwissenschaftlichen Gebieten einen dauernden Namen gemacht. *S.*

Kreuser. (Winnental.) **Zu Albert Zellers Gedächtnis.** Medizinisches Correspondenzblatt des Württemb. ärztl. Landesvereins. Nr. 45 vom 5. November 1904.

Am 100. Jahrestage seiner Geburt (6. November 1904) widmet Verf. seinem psychiatrischen Amtsvorgänger († 24. Dezember 1877) ein würdig Blatt der Erinnerung, das bei seinem Tode niederzulegen versäumt wurde, da er erst ein Jahr vorher bei seinem 50jährigen Doktorjubiläum auch literarisch gefeiert worden war. (Abbildung einer Porträt-Plakette des Gefeierten.) *S.*

Taillens. **L'évolution médicale au 19me siècle.** Leçon inaugurale faite à la faculté de médecine de l'Université de Lausanne. Extr. de la Revue médicale de la Suisse romande. Genève 1903. 17 p. *K.*

Nekrologe.

Rohns, J., Dr. **Attaché à l'Institut Pasteur de Paris: Niels Ryberg Finsen, (1860—1904).** Le Radium, Publication mensuelle Nr. 5, 15. Novembre 1904. p. 129—133. Paris, Masson & Cie.

Dem so früh verstorbenen, eben noch mit dem Nobel-Preise gekrönten dänischen Arzte und Begründer der Lichttherapie Niels Ryberg Finsen, geb. zu Thorshavn auf den Färöer, der seine medizinischen Studien zu Rajkjavik auf Island begann und sie 1890 mit der Doktorpromotion abschlofs, gilt der Nachruf. Derselbe ist mit einem vorzüglichen Bilde des Verstorbenen geschmückt und bringt das, übrigens schon bekannte, Bild einer Lupuserkrankten vor und nach der Behandlung. Den Beschlufs macht die Aufzählung von 68 in den Jahren 1893—1904 veröffentlichten Arbeiten Finsens und seiner Mitarbeiter. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Albrecht, Oskar. Sein Porträt bringt „Die Woche" in Nr. 46, 1904.

Bartels, Max. Deut. med. Wochschr. Nr. 47, 1904. Mit Portr. (A. Lissauer.)

Cnyrim, Viktor. Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 30, 1904. Mit Porträt (Edinger).

Gayet, Charles J. A. Zentralblatt für prakt. Augenheilkunde, Oktober 1904.

Finsen, Niels R. Ztschr. f. diätet. u. physik. Ther. Bd. 8. H. 8. Mit Port. (J. Marcuse). Die med. Woche 1904, Nr. 42 (J. Marcuse). Der Zeitgeist 1904, Nr. 76 (J. Marcuse).

Fürstenheim, Ernst. Deut. med. Wochschrift 1904, Nr. 31. (A. Freudenberg.)

His, Wilhelm. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 39—41. Mit Porträt (Waldeyer). Schweiz. Korresp. Bl. 1904, Nr. 14 (H. K. Corning). — Journ. of Anat. a. Physiol. 1904, Nr. 4 (A. F. Dixon). — Wiener klin. Wochschr, 1904, Nr. 21 (Jul. Tandler). — Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Band XV. Heft 3. S. 434—449. Mit Porträt (J. Kollmann).

Jacobson, Louis. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 6, 1905 (A. Bruck).

Koch, Karl von. Medizinisches Correspondenz-Blatt des Württemb. ärztl. Landesvereins Nr. 39 vom 24. September 1904. Mit Porträt (v. Rembold).

Köbner, Heinr. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 38, 1904. Mit Porträt (Wechselmann).

Kupffer, Karl von. Sitzungsbericht der Mathematisch-Physikalischen Klasse der Kgl. Bayrischen Akademie der Wissenschaften 1903, 33. S. 492—511. (C. Voit.)

Landerer, Albert. Medizinisches Correspondenz-Blatt des Württemb. ärztl. Landesvereins Nr. 53 vom 31. Dezemb. 1904. Mit Porträt (Grosse). Ärztl. Rundschau Nr. 37, 1904 (Weissmann). Deutsche med. Wochenschrift Nr. 41, 1904 (H. Fischer). Die med. Woche Nr. 41, 1904 (E. Franck).

Magaloiy, Graf John. Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. 1904, Oktober.

Martini, Antonio de. (1815. — 28. Febr. 1904.) Janus IX, S. 199—210. (Modestino del Gaizo.)

Riegel, Franz. Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 38 vom 20. September 1904 (Honigmann). Die med. Woche Nr. 37, 1904 (W. N. Clemm). Deutsche med. Wochenschrift Nr. 36, 1904 (A. Hoffmann).

Stellwag von Carion, Carl, geb. 28. Januar 1823 zu Langenbach (Mähren), gest. 21. Nov. 1904 in Wien. — Klinische Monatsblätter für Augenhlkde., Bd. 43. 1. p. 98 (Wintersteiner).

Virchow, Rudolf. Niederlausitzer Mitteilungen, Zeitschr. der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde. VIII. Bd. 7. u. 8. (Schlufs-)Heft. Guben 1903. S. 297 u. 298.

— Sitzungsbericht der mathematisch-physikalischen Klasse der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 1903. 33. S. 514—535. (C. Voit.)

Weigert, Karl. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. 36, 3. (E. Ziegler.) Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36, 1904, mit Porträt (Lubarsch). H. Nr. 6, 1905 (A. v. Strümpell).

Zahn, Wilhelm. Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 38 vom 20. September 1904. (F. Glockner.)

Zaremba, Vaclav Richard von. (3. April 1845. — 13. März 1904). Janus IX, S. 198—199.

Jubiläen.

Hirschberg, Julius. (* 18. Sept. 1843), 25jähriges Professorjubiläum 24. Dez. 1904. Medizinische Klinik Nr. 4. 1. Januar 1905. S. 94ff. (Oscar Fehr.) Die med. Wochenschrift Nr. 52, 1904. Mit Porträt (Steindorff).

Senator, Hermann. Medizinische Klinik Nr. 2, 10. Dezember 1904. (Ferd. Blumenthal.) — Die med. Woche 1904, Nr. 49. Mit Porträt (H. Rosin). — Deut. med. Wochenschr. 1904, Nr. 50. (Th. Rosenheim.)

Doutrelepont, Joseph. Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 28. (Grouven.)

Epidemien, Endemien, parasitäre und andere lokale Krankheiten.

Korth, Leonhard. Die Behandlung der Aussätzigen im Mittelalter. Kölnische Volkszeitung, Sonntags-Beilage Nr. 36 vom 11. September 1904.

Handelt in sachkundiger Weise von der Lepraschau durch bestellte Beschauer, zuletzt vielfach Hochschulprofessoren, und der Lage der Unglücklichen nach gefälltem Urteil der Absonderung unter der unablässigen Fürsorge von weltlicher und geistlicher Seite. Manche der literarischen Angaben des Archivars verdienen auch die Beachtung des Medikohistorikers.

S.

Kirch, J. P. Die Leproserien Lothringens, insbesondere die Metzer Leproserie S. Ladre bei Montigny. Jahr-Buch der Gesellschaft für lothringische Geschichte und Altertumskunde. 15. Jahrg. 1903. Metz, Verlag von G. Scriba. 8°. S. 46—109.

Nach einer gedrängten Übersicht über Ursprung der Lepra und Ausbreitung nach dem Abendlande kommt Verfasser auf Lothringen zu sprechen, wo schon in der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts ein Leprosenheim zu Metz bestand. Urkundlich findet sich 1216 ein grofses Leprosorium in Longeau (Longa Aqua) bei Châtel-St.-Germain, 1276 ein zweites oberhalb Vallières („les Bordes"), ein drittes 1160 (St. Ladre) bei Montigny, die beiden letzteren für die Stadt Metz selber bestimmt. Kleinere finden sich schon frühzeitig über das Land zerstreut. Die Aussatzschau mit ihren 20—30 Kennzeichen und die Schaubriefe werden sodann besprochen, weiter die Sequestration, deren Wortlaut aus den drei Liturgien der drei Bistümer Metz, Toul und Verdun nebeneinander- und zusammengestellt werden; ein schon anderweit veröffentlichtes Aktenstück über die Gerechtsamen usw. der Leprösen und ihrer Angehörigen zu St. Avold vom Jahre 1584 ist angeschlossen. Weiter werden die eherechtlichen Fragen nach zivilem und kirchlichem Rechte untersucht. Im Jahre 1321 wurden auch in der Metzer Gegend alle Leprösen wegen angeblicher Brunnenvergiftung verbrannt. Andrerseits sind aber zahlreiche hohe Männer und Frauen in der Leprösenpflege um so aufopfernder gewesen; der Lazarusorden wurde zu ihrer Pflege gegründet, benannt nach dem Schutzpatron der Leprösen, St. Lazarus, während in Deutschland meist St. Georg, manchmal auch Maria Magdalena Leprosenpatrone waren, oder St. Mauritius und Hiob. Die Verwaltung der Leprosenheime lag ursprünglich in den Hände der Kirche, ging aber mit dem Erstarken der Städte meist in deren Gewalt über. In Metz wurde sie mit der der Hospitäler vereinigt. Äufsere und innere Verwaltung der Metzer Leprosorien wird nun an der Hand der Urkunden eingehend untersucht. Doch bricht die Untersuchung bald ab, um im nächsten Bande fortgesetzt zu werden. Wir kommen gerne später darauf zurück! — *S.*

Vom **schwarzen Tod** scheint Hamburg 1350 verschont geblieben zu sein, denn es sind Akten erhalten über Verhandlungen, welche sich bis ins Jahr 1358 hinzogen, betreffend den Bau einer Kapelle zu Ehren des heiligen

Sebastian, welche der Rat der Stadt gelobt hatte, falls die Seuche von Hamburg fernbliebe. Mitteilungen des Vereins für Hamburgische Geschichte. 23. Jahrgang, 1903. Hamburg 1904. Verlag von W. Mauke Söhne. S. 354.

S.

Bensinger, Max. Die Pest in Mannheim im Jahre 1666 mit einer Einleitung über die Geschichte der Pest. Mannheimer Geschichtsblätter, V. Jahrgang, 1904, Nr. 1 und 2.

Die längere Einleitung sieht von Sage und Bibel ab und beginnt mit der von THUKYDIDES zum Jahre 429 v. Chr. verzeichneten Pest in Athen. Es folgen interessante Angaben über Pestseuchen zu römischer und zu mittelalterlicher Zeit, über Geifslerfahrten und Judenverfolgungen; dann, am Schlufse der Einleitung, die Notiz, dafs man sowohl 1547 als 1555 der Pest wegen die Universität Heidelberg von Heidelberg nach Eberbach verlegte. Im Hauptteil beruht die Schilderung der Pest in Mannheim im Jahre 1666 hauptsächlich auf gleichzeitigen städtischen Ratsprotokollen. Bereits im Sommer und im Herbst 1665 wütete die schreckliche Seuche in London und Amsterdam, von wo aus sie sich rheinaufwärts nach Köln, Bingen, Rüdesheim und Mainz verbreitete. Im Oktober 1665 und hierauf in der ersten Hälfte d. J. 1666 zeigte sich der schwarze Tod in Frankfurt und im Darmstädtischen, wo er in zahlreichen Ortschaften der Bergstrafse reiche Ernte hielt. Die 1666 eingetretene Verseuchung Mannheims scheint indes nicht von der Bergstrafse her erfolgt zu sein. Eher ist hierbei eine Einschleppung durch pestkranke, in Mannheim einquartierte Soldaten, sowie durch gewissenlose Metzger anzunehmen, die in der verseuchten Gegend von Alzey Vieh gekauft hatten. Schon im Februar 1666 konnte in Mannheim Dr. NIKOLAUS LA ROSE (ROCHE?), Arzt, Ratsherr und Stadtbaumeister, in der Ratssitzung vorbringen, dafs am Rheintor viel Stroh lagere, auf dem im Sommer 1665 manche kranke und an ansteckender Seuche (zweifellos der Pest) gestorbene Soldaten gelegen hätten. Dieses vermoderte Stroh, das bei vielen armen Leuten zu Mistbeeten Verwendung finde, müsse beseitigt werden Bald nachher trat in Mannheim die Pest mit grofser Heftigkeit in die Erscheinung. Sie erreichte im Juli 1666 ihren Höhepunkt und liefs mit der Abnahme der Sonnenhitze an Stärke allmählich nach. In der Stadt war die Krankheit zu Ende 1666 so gut wie ganz erloschen, doch gab es noch 1667 in der näheren Umgebung Mannheims vereinzelte Pestfälle. Über die Verheerungen, welche die Seuche anrichtete und über die getroffenen Schutz(Isolierungs)mafsregeln sei hier auf die fesselnde Darstellung des Verfassers verwiesen. Recht rationeller Weise ordnete der Mannheimer Magistrat im Januar 1667 nach dem Erlöschen der grauenhaften Krankheit an, „die ausgestorbenen Häuser wohl zu säubern, zu durchlüften, mit Schwefel auszuräuchern und dann mit (lebendem) Kalk zu weifsen."

Düsseldorf. *E. Pauls.*

Aus Hamburgs Pestzeit im 18. Jahrhundert. Abdruck von Korrespondenzen über die Pest in Hamburg aus den Jahren 1713—1715 aus ERNST FRIEDLÄNDERS „Berliner geschriebene Zeitungen aus den Jahren 1713—1717 und 1735"

(Vgl. Bd. II. dieser „Mitteilungen" S. 251). Zur Ergänzung von Prof. Adolf Wohlwills „Hamburg während der Pestjahre 1712—1714", Harburg 1893. Mitteilungen des Vereins für Hamburgische Geschichte. 23. Jahrgang 1903. Hamburg 1904. Verlag von W. Mauke Söhne. S. 243—247. *S.*

Tirabaschi, Carlo. Les Rats, les Souris et leurs Parasites cutanés dans leurs rapports avec la propagation de la peste bubonique. Archives de Parasitologie, Tome VIII, no. 2, 15. Avril 1904. 188 S. 8°.

Ein Referat über den historischen Inhalt dieser umfangreichen Studie gibt der Herausgeber des Janus IX, S. 350—351. *S.*

Van der Burg, C. L. Une relation ancienne sur la syphilis aux Indes orientales. Janus, Oktoberheft 1904. S. 512.

Eine Stelle aus der Übersetzung der 1436 geschriebenen chinesischen Reisebeschreibung Ostindiens durch den mohammedanischen Chinesen Fei-Hsing von W. P. Groeneveldt (1887) „the women came on board to trade and many men get infected with disease" (auf der Insel Timor) will van der Burg mit großer Wahrscheinlichkeit auf syphilitische Infektion deuten. *S.*

Maag, Albert. Die Schweizerregimenter in Neapel und die Choleraepidemie 1835—1837 und 1854—1855. Frankf. Ztg. 1904. Nr. 335. *H.*

Niedner, Otto. Die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung. Bibliothek von Coler, Bd. 17. Berlin, Aug. Hirschwald, 1903. VII + 227 S. 8°. M. 5.

Roth, E. Malaria 1828 und 1903. Die med. Woche, 1904. Nr. 29.

Gegenüberstellung eines Aufsatzes von Schnurrer in der Zeitschr. f. d. organ. Physik Bd. II. 1828 über die geographische Verbreitung und die Ursachen des Wechselfiebers und eines von Vagedes aus der Festschrift zu Robert Kochs 60. Geburtstag 1903: Die Malaria unsrer Kolonien im Lichte der Kochschen Forschung. Die Sicherheit der Malariabehandlung mit Chinin war 1828 bereits anerkannt; im Beginn des 19. Jahrhunderts suchte man den kranken Menschen zu heilen, im Beginn des 20. aber die Erkrankung durch planmäßige Vernichtung der Malariakeime im Kranken wie im anscheinend Gesunden zu verhüten. *H.*

Mamlock, G. L. Krebsforschung im Zeitalter der Aufklärung. Ztschr. f. klin. Med. 52. Bd. H. 1 u. 2. 1904.

Ein Preisausschreiben der sächsischen medizinischen Sozietät zu Bautzen von 1767 setzte für das sicherste innere Krebsmittel einen Preis von 30 Dukaten aus. Im Anschluß daran gibt Verf. eine ausführliche Darstellung der Anschauungen von Ursache und Wesen des Krebses im 18. Jahrhundert und den allerdings erfolglosen, therapeutischen Versuchen. Da exakte Methoden für die Diagnose in klinischer und besonders pathologisch-anatomischer Hinsicht fehlten, so darf man sich über die teilweise abenteuerlichen Medikationen nicht wundern, zumal ja die Ärzte noch vielfach

alchemistischen Neigungen huldigten. Überall aber ist das ernste Bestreben, den Krebs gründlich zu erkennen und zu behandeln, damals vorhanden gewesen. *H.*

Franck, Erwin. **Das Karzinom im Hause Napoleon Bonaparte.** Medizinisch-historisches aus dem Hause des ersten Konsuls. Die med. Woche V. 1904. Nr. 14—16.

Verf. prüft in diesem umfangreichen Aufsatze die bekannte Behauptung: „die Erblichkeit des Krebses, bewiesen durch die Napoleons". Die Quellen — (aufser einer reichen geschichtlichen und Memoiren-Literatur, besonders die Berichte der beiden Ärzte O'Meara und Antommarchi) sind zum Teil mit Vorsicht zu gebrauchen, Wahrheit und Dichtung, die sich reichlich über Napoleon und sein Haus bildete, auseinanderzuhalten. Dazu kommt, dafs die pathologische Definition des Krebses vor 100 Jahren eine ganz andere war wie heute und dafs mit vielen vagen und unklaren Ausdrücken gearbeitet wurde. In breitem Rahmen schildert Verf. besonders genau Krankheit und Tod Napoleons I. und verfolgt dann an der Hand sorgfältiger genealogischer Erhebungen seine ganze Familie. Er kommt zu dem Schlusse, dafs man von einer hereditären Krebsanlage nicht sprechen kann und dafs ein „Karzinom der Napoleoniden" sicher nicht vorgelegen hat. *H.*

Levy, Fern. **Symptomatische Chlorose.** (Versuch einer historischen Kritik.) Gaz. des hopit. 1903. Nr. 8. Übers. und bearb. von v. Boltenstern. Ärztl. Rundschau 1904. Nr. 28.

Zum Verständnis der zahlreichen neueren Theorien über das Wesen der Chlorose wird eine gute Übersicht über die älteren Anschauungen gegeben. Der Ausdruck Chlorose wird zuerst von Varandal († 1617) gebraucht. *H.*

Camac, C. N. B. **Historic outline of cardiac pathologie and clinical aspects of chronic myocarditis.** Bull. of the Johns Hopkins Hospital. Vol. 15. Nr. 155. Febr. 1904. S. 27—38.

Umrisse, manchmal zu scharf gezogen. Dazu verführt die rein chronologische Behandlung, sowohl was die Autoren (von Hippokrates angefangen), als die Erkenntnistatsachen betrifft. Durch die hauptsächlichsten Errungenschaften in Anatomie, Pathologie, den klinischen Methoden usw. werden die einzelnen Epochen schlagwortartig gekennzeichnet. Der neueren Zeit ist ein breiterer Raum gewidmet. Im ganzen eine nützliche Zusammenstellung. *H.*

Otto, Hans. **Historische und kritische Darstellung unsrer Kenntnisse von den parametritischen Abszessen.** In.-Diss. Greifswald, 1904. 52 S.

Im ersten, historischen Teile folgt nach kurzen Notizen über die ältere Zeit nach sekundären Quellen eine ausführliche Darlegung der Ansichten seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. *H.*

Bergmann. **Beitrag zur Geschichte der Gebärmuttermolen.** Deut. med. Wochschr. 1904. Nr. 46.

Für die ältere Zeit sind die Angaben aus Spezialarbeiten meist von der Mitte des 18.—19. Jahrhunderts entnommen, die aber aufrichtig als

Quellen genannt sind. In deren Verwertung liegt die Bedeutung der vorliegenden Zusammenstellung. Die Etymologie ist zusammenhängend erörtert. Wie bekannt die Molen auch in Laienkreisen unter der Bezeichnung „Mondkalb“ waren, beweist eine Charade, die 1804 im „Wochenblatt für gesellige Vergnügungen“(!) erschien:

Die erste Silbe ist Verliebten hold,
Auf Erden ist sie sonst dem Sultan eigen,
Doch kann sie dir ein jeder Knabe zeigen.
Als Braten ist uns stets die zweite hold,
So sehr sie oft die Milch verkümmert,
Weil sie sonst nichts als Milch geniefst,
Die ihr vom reinsten Quelle fliefst
Und die kein Wucher ihr verschlimmert.
Das Ganze kommt oft von der schönsten Frau.
Der Arzt betrachtet es genau.
Natürlich hat es nie ein Leben,
Ironice mags viele geben. *H.*

Kelly, H. A. **Les débuts de l'histoire de l'appendicite en France.** La Presse médic. 1903. Nr. 47.

Der erste sichere Fall von Appendicitis wurde in Frankreich 1759 im Journal de méd., chir. et pharmacie von Mestivier beschrieben. Es folgten dann einige weitere Fälle gleichfalls in Frankreich, 1812 erst einer in England, von dem Deutschen Wegeler publiziert, der die in Frankreich gewonnenen Anschauungen wesentlich erweiterte. Wiederum in Frankreich mit dem Erscheinen von Louyer-Villermays observations pour servir à l'histoire des inflammations de l'appendice du coecum — 1824 —, worin er zuerst die Bedeutung der entzündlichen Veränderung des Prozessus vermiformis erfafste, begann die Zeit der Erkenntnis. Zunächst waren es französische Forscher, die ihre Aufmerksamkeit auf die jetzt mehr charakterisierte Krankheit richteten. Ausführlich erwähnt werden dann die Fälle von Melier, Menière, Chomel, Pétrequin, Dupuytren u. a. aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

In einer schönen Greifswalder Dissertation — 1896 — hat B. Grohé eine „geschichtliche Darstellung des Wesens und der Behandlung der Typhlitis und Perityphlitis“ gegeben. Sie wird in der vorliegenden Arbeit, die zu der umfassenderen Grohes eine recht willkommene Ergänzung bildet, nicht genannt. *H.*

Kelly, H. A. **The early history of appendicitis in Great Britain.** Glasgow medic. Journ. 1903 (August). *H.*

Ebstein, Wilhelm. **Willibald Pirckheimers Gicht.** Janus 1904, November, S. 546—552.

An der Hand von Emil Reickes Abhandlung über „Willibald Pirkheimer und sein Podagra“ im Fränkischen Kurier 1901 (No. 217, 221, 222, 232 und 235) untersucht der in der historischen Pathologie hervorragend

tätige Göttinger Kliniker zunächst Temperament und Konstitution des berühmten Humanisten, welche auf gastrische Anlage deuten, weiter die Anfälle der Krankheit, welche im 42. Lebensjahre begannen und in seinem podagrischen Tagebuche gut verfolgt werden können. Anscheinend wurde die Gicht PIRCKHEIMERS mit Lues kompliziert, wohl nicht nur zufällig. An therapeutischen Massnahmen, namentlich Abführkuren, fehlte es bei PIRCKHEIMER nicht, wenn er, der sich für syphilitische Kuren z. B. sehr interessierte, auch nur selten Ärzte konsultierte. Er ist frühzeitig gealtert. Manches, was man an ihm in späteren Jahren von seiten der Historiker schwer bemängelt hat, erscheint milder zu beurteilen aus der Erkenntnis, dafs er ein schwer körperlich leidender Mann gewesen ist. *S.*

Gould, G. M. **Biographic Clinics.** Vol. II. The origin of the ill health of GEORGE ELIOT, GEORGE HENRY LEWES, WAGNER, PARKMAN, JANE WELCH CARLYLE, SPENCER WHITTIER, MARGARET FULLER OSSOLI and NIETZSCHE. Philadelphia, P. Blakiston's Son and Comp. 1904. 12°. 392 S. *H.*

Mamlock, G. L. **Krankheit und Tod des Prinzen August Wilhelm, des Bruders Friedrichs des Grossen.** Forschungen zur Brandenburgischen und Preufsischen Geschichte. Leipzig 1904, Bd. XVII, zweite Hälfte, S. 234—240.

Prinz August Wilhelm zerfiel im Juli 1757 mit seinem unsterblichen Bruder, was seine Entlassung zur Folge hatte. Er war bereits im Herbst 1757, bald nach der Niederlegung des Oberbefehls, leidend, erkrankte ernstlicher mehrere Monate später und verschied nach dreiwöchigem Krankenlager am 12. Juni 1758 an einer von psychischen Störungen begleiteten, ausgedehnten, schnell verlaufenden Apoplexie. Vielfach ist die Annahme verbreitet, dafs der Prinz infolge der schroffen Behandlung durch Friedrich den Grofsen im Juli 1757 in Siechtum verfallen und fast nach Jahresfrist an gebrochenem Herzen gestorben sei. Hierauf geht der Verfasser näher ein an der Hand des dem genauen Wortlaute nach wiedergegebenen Sektionsprotokolls (Obduktionsbefund) vom 13. Juni 1758, mancher Nebenumstände und namentlich auch einer schon im Jahre 1803 erschienenen Geschichte der letzten Krankheit des Prinzen aus der Feder des Professors AUGUSTIN vom Kollegium medico-chirurgicum zu Berlin. Das kurz gehaltene Sektionsprotokoll weist die Unterschriften des prinzlichen Hofmarschalls von NAUMEISTER, der Doktoren LESSER und MUZZEL (Leibärzte Friedrichs des Grofsen), des bedeutenden Anatomen MECKEL und des hervorragenden Chirurgen PALLAS auf. Vierzehn Jahre vor seinem Tode war Prinz August Wilhelm bei der Belagerung von Prag (1744) mit dem Pferde gestürzt und so heftig auf die linke Seite des Kopfes gefallen, dafs er seitdem beständig über linksseitigen Kopfschmerz geklagt hatte. In der vorliegenden Abhandlung fafst der Verfasser, nach einem Hinweise auf Späterkrankungen des Gehirns nach Schädeltraumen und nach einem Blick auf die Krankheitserscheinungen gelegentlich der Erkrankungen des Prinzen im Herbst 1757 und im Frühjahr 1758, das Hauptergebnis seiner Untersuchungen in folgende Worte zusammen: „Keinesfalls ist die Erkrankung, die sich an die Auf-

regungen des Sommers 1757 anschlofs, für den Prinzen die Todesursache geworden. Die Erkrankung ist nur insofern von Bedeutung, als eine so hochgradig psychische Alteration, namentlich wenn materielle Veränderungen im Hirn bereits Platz gegriffen haben, stets eine grofse Gefahr bedeutet; sie kann jedoch nicht die einzige Ursache für eine ein Jahr später erfolgte, ganz plötzlich eingetretene Hirnblutung sein. Es dürfte mithin über die Krankheit und den Tod des Prinzen, was deren Abhängigkeit von seiner Differenz mit Friedrich dem Grofsen betrifft anzunehmen sein, dafs ein direkter Zusammenhang nicht besteht; jedoch bedeutete bei der körperlichen Beschaffenheit des Prinzen die damalige Aufregung für ihn eine ganz besonders schwere Schädigung.“ Den in knapper Form, aber unter Benutzung eines reichen Quellenmaterials gebotenen Ausführungen Mamlocks dürften in den Kreisen der Ärzte und Historiker zahlreiche Leser gesichert sein.

E. Pauls.

Therapie, einschliefslich Chirurgie und Balneologie.

Friedrich, Edmund. Zur Vorgeschichte des Sauerstoffs und seiner frühesten medizinischen Verwendung. Ztschr. f. diaet. u. physikal. Ther. Bd. 8. H. 4. Juli 1904. S. 222—228.

Verfasser weist ausführlich auf John Mayow (de respiratione 1671) als Vorläufer Priestleys und der Sauerstofftherapie hin. Die Identität der „salpetrigen Bestandteile“ der Luft mit der „dephlogistisierten Luft“ hob zuerst Anthony Fothergill 1798 hervor. Das ist das neue an der Arbeit des Verfassers, der leider die Dissertation von Salamonski (d. Mitt. III, 184) nicht gekannt hat.

H.

Ad Angelo Scarenzio in occasione del XL anniversario della prima injezione di calomelano. Milano 1904. 433 S.

Festschrift der Kollegen zu diesem Jubiläum der subkutanen Kalomelinjektionen in der Therapie der Syphilis mit reicher Literatur von 500 Arbeiten 1864—1904. Die Universität Pavia hat Scarenzio zu Ehren, der leider seinen Ehrentag keine drei Monate überlebte, eine goldene Medaille schlagen lassen. (Janus, Septemberheft, 1904, S. 470).

S.

Schelenz, Hermann. Bruchkräuter. Pharmazeut. Zeitung 1904, No. 37, S. 946.

Je nach der Art des „Bruchs“ wechselt auch das Bruchkraut. Schelenz erinnert an die mancherlei Hilfsmittel der alten Chirurgen, die Heilkräuter, wie Sanicula (Diapensia), von denen schon Ruellius gesagt, „wer kein gulden Gunsel und Sanickel im Hause habe, für keinen Chirurgus passieren könne“, ferner an die Kräuter gegen Ader- und Eingeweidebrüche, schliefslich solche gegen und für Durchbrüche. Es ist nach solchen Erwägungen nicht wunderbar, dafs pharmakodynamisch entschieden völlig verschiedene Pflanzenstoffe (abgesehen von denen, die ihren Namen dem brüchig (fragilis) sein oder ihrem Standort auf Brüchen verdanken) Bruchkräuter sind.

Autoreferat.

Rathgen, Friedrich. **Die Eidechse in der Medizin.** Prometheus, 1903, XV. Jahrg. Nr. 739, S. 161—166, 4°, 10 Spalten. R. Mückenberger in Berlin. *Diergart.*

Mamlock, G. L. **Die Bekämpfung der Tollwut im 18. Jahrhundert.** Deut. Ärztezeitg. 1904. H. 6.

Anschliefsend an die Mitteilung von Zaudy (d. Mitt. III, 184) berichtet Verfasser über ein anscheinend mit dem dort erwähnten identisches Mittel, das Friedrich der Grofse 1777 ankaufen liefs. Heim, der damals Kreisphysikus in Spandau war, versuchte es 1778 zuerst, hatte jedoch keine Erfolge. Da es in der Zwischenzeit aber wohl von anderen Ärzten günstiger beurteilt wurde, wollte der Erlafs von 1798 (s. Zaudy) wieder darauf aufmerksam machen. *H.*

Stubbert, J. Edward (New York). **A historical sketch of some of the so-called cures for consumption with a few notes on later-day treatment.** Medical News, 9. u. 16. April 1904.

Vgl. das ausführliche Referat W. J. van Gorkoms im Augustheft 1904 des „Janus" S. 414 u. 415. *S.*

Albu. **Kritische Bemerkungen zur geschichtlichen Entwickelung der diätetischen Kuren.** Hygienische Blätter. Offizielles Organ der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums. Hrsg. von Georg Flatau u. Karl Reissig. Jahrg. I, No. 1. Berlin, Okt. 1904. S. 3—7.

Geschickte Ausführungen über das bekannte Thema, dafs die Laienmediziner die Grundlagen ihrer Methoden und ihre Anwendung der wissenschaftlichen Medizin verdanken und nur einseitige Übertreibung als Eigenes hinzutun. Die Stammväter der wissenschaftlichen Heilkunde Hippokrates und Galenos sind auch die Väter der Diätetik. Ebenso sind alle anderen Kurformen, die Hunger- und Durstkuren wie die Mastkuren, Obstkuren, Molkenkuren usw. ursprüngliches Eigentum der wissenschaftlichen Ärztewelt. Banting erhielt seine Entfettungskur von seinem Hausarzte Harvey vorgeschrieben und hat sie zum Schaden seiner fettwanstigen Mitwelt unsinnig generalisiert usw. usw. *S.*

Fossel, Viktor. **Feldchirurgie im 16. Jahrhundert.** Vortrag gehalten am 21. März 1904 im Verein der Ärzte in Steiermark. Mitteilungen des Vereins der Ärzte in Steiermark 1904 No. 6, Graz, Selbstverlag des Vereins 1904 (Sonderdruck 15 S. gr. 8°).

Mit guter Beherrschung des Stoffes gibt uns Verfasser in anziehender Darstellung zunächst einen Überblick über die primitive Versorgung der Kriegsscharen mit wundärztlicher Hilfe vor der Bildung der stehenden Heere und der Einführung der Feuerwaffen, welche auch das Militärchirurgenwesen völlig revolutionierten. Als erster Wundarzt, der Schufswunden erwähnt, wird Heinrich von Pfolspeundt uns vorgeführt und seine Bedeutung kurz skizziert, sodann Brunschwig und Gersdorff und die Italiener Giovanni da Vigo, Bartolomé Maggi, Alfonso Ferri, Leonardo Botallo, welche alle in knappen Zügen gut herausgearbeitet sind. Länger verweilt Verfasser,

wie billig, bei dem grofsen AMBROISE PARÉ und macht mit dem wackeren Schweizer FELIX WIRTZ den Schlufs, bei dem wir den Hinweis auf seinen geistigen Vater THEOPHRASTUS VON HOHENHEIM ungern vermissen; verdankt WIRTZ doch fast alles, was FOSSEL von seinen chirurgischen Maximen erwähnt, ebenso wie seine theoretischen Anschauungen über Wundheilung und Wundkrankheiten dem grofsen Einsiedler Volksgenossen. *S.*

Loth. Ein von dem Rat der Stadt Erfurt ausgestelltes Zeugnis über einen mit Erfolg von einem Steinschneider ausgeführten Steinschnitt aus dem Jahre 1579. Korrespondenz-Blätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen. 1904. Nr. 1.

Nach einigen einleitenden Ausführungen über die Lage der Chirurgie in früheren Jahrhunderten und interessanten Notizen über Versuche zur Hebung des Chirurgenstandes um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert in Erfurt, teilt Verf. den Wortlaut eines Zeugnisses mit, welches der Rat der Stadt Erfurt dem „Chirurgus und ophtalmicus" NICOLAUS SCHUBERT aus Schneeberg über einen glücklich verlaufenen Steinschnitt an einem dreijährigen Knaben ausgestellt hat. (Erfurter Stadtarchiv.) *S.*

Manninger, Vilmos. Der Entwickelungsgang der Antiseptik und Aseptik. Von der ungarischen Akademie preisgekrönte Konkurrenzarbeit. Aus dem ungarischen Originale übersetzt von Dr. GUSTAV MANNINGER, Breslau 1904. J. U. Kerns Verlag (Max Müller). Abhandlungen zur Geschichte der Medizin herausgegen von HUGO MAGNUS, MAX NEUBURGER und KARL SUDHOFF. Heft XII. 168 S. 8°. M. 5.

Eine tüchtige zusammenfassende Arbeit, die es wohl verdient hat, in deutscher Übersetzung auch weiteren gelehrten Kreisen zugänglich gemacht zu werden. *S.*

Stier, Karl. Die Entwickelung der Amputationsmethoden in den letzten 25 Jahren. Dissertation, Halle 1904. 42 S.

König, Franz. Die Chirurgie vor 50 Jahren und die heutige Chirurgie. Rede z. Einweih. d. neuen chir. Klinik in d. Charité 16. 5. 1904. Berl. klin. Wochschr. 1904. Nr. 23.

Handelt vom Operationsbetrieb in der vorantiseptischen Zeit im Gegensatz zur heutigen. *H.*

Gerlach (Lauchheim). **Ein Hebammentagebuch von 1808.** Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins, Nr. 46 vom 12. November 1904. S. 964.

Kurze Notizen über 117 Geburten einer Lauchhammer Hebamme aus den Jahren 1808—1811 mit allerhand „bewährten Mitteln" aus ihrer Praxis. *S.*

Hestlen (Neckarsulm). **Die Geschichte des württembergischen Hebammenwesens im 16., 17. und 18. Jahrhunderts und die geburtshilflichen Lehren der in Betracht kommenden Hebammenlehrbücher.**

Der am 7. Juli 1904 im ärztlichen Bezirksverein II (Heilbronn) gehaltene auf dem Studium des Aktenmaterials der württembergischen Archive

und der württembergischen Regierungs-, Kirchen- und Gerichtsgesetze beruhende Vortrag soll teilweise in der Allgemeinen deutschen Hebammenzeitung veröffentlicht werden. Eine kurze Übersicht bringt das württemb. mediz. Korrespondenz-Blatt Nr. 33 vom 18. August 1904. S. 694. *S.*

Braïlowsky, Bassia. Aperçu historique sur la placenta praevia. Lausanne 1904. 40 S. *K.*

Gorodmianskaia, Helène. Etude statistique sur l'opération Césarienne. Lausanne 1904. 27 S. *K.*

Landau, Weil. Dr. **Richard.** Zur Geschichte der Kinderheilkunde. Wiener medizinische Presse Nr. 28. 1904. Sonderdruck 14 S. 8°.

Nach einem raschen Blick auf das Altertum und den Begründer der Pädiatrie Walter Harris (1651—1725) mit seiner Schrift „de morbis acutis infantum" (1689) und kurzer Erwähnung des leider nicht benutzten Paolo Bagellardo aus Fiume und seiner 1472 zu Padua erschienenen Abhandlung „De aegritudinibus infantium et morbis puerorum" gibt unser frühvollendeter Freund eine kurze Bibliographie und einen geschickten Auszug aus Bartholomäus Metlingers „regiment der jungen Kinder".

Hierbei bemerke ich noch, dafs die Ungersche Legende von einem Metlinger-Drucke von 1457 sich jetzt endlich derart klärt, dafs ihm ein Exemplar des Augsburger Druckes von 1497 (bei Hans Schauren) vorgelegen hat und dafs auch die Kürzung dieser Ausgabe (in jedem Kapitel um einige Sätze verglichen mit dem Drucke von 1476) sich nicht bewahrheitet. Die paar einleitenden Zeilen Ungers entpuppen sich somit als ein ganzes Nest von Unrichtigkeiten und Schiefheiten. Man sieht also, was bei dem kgl. preufsischen Kultusministerialvorschlag zu erwarten steht, dafs jeder Dozent auch die Geschichte seines Faches lehren solle. Das würde selbst in dem mit medikohistorischem Öl noch relativ reichlich gesalbten Wien wenigstens vorerst noch zu den blödesten Absurditäten führen! *S.*

Knebel, Konrad. Die alten Freiberger Badstuben und ihre Bader. Mitteilungen vom Freiberger Altertumsverein. 40. Heft. (1904). S. 79—87.

Verfasser nimmt an, dafs Badstuben, deren Verbreitung seit den Kreuzzügen im Abendlande allgemeiner wurde, in Freiberg schon im 13. Jahrhundert vorhanden waren. Die Beweise hierfür liefsen sich nicht aus den Freiberger Gerichts- und Stadtbüchern liefern, deren älteste Bestände bei dem Brande von 1375 untergingen. Aber nach der Bergrechtshandschrift Freibergs, welche die bergmännischen Gewohnheitsrechte um 1307 schriftlich festlegte, gab es bereits im 13. Jahrhundert Badstuben nicht nur in den Städten, sondern auch auf dem Lande, ja sogar bei einzelnen Berggebäuden. Auf ortsgeschichtliche Mitteilungen über die von 1375 ab für Freiberg nachweisbaren Badstuben und deren Besitzer läfst dann der Verf. kulturgeschichtlich recht bemerkenswerte Angaben folgen über die Benutzung der Bäder, den Verkehr in den Badstuben, Stiftungen von Seelbädern und die soziale Stellung der Bader und Barbiere. Aus den zum grofsen Vorteil der Darstellung durch zahlreiche Anmerkungen urkundlich belegten Ausführungen seien hier folgende Andeutungen hervorgehoben. Allgemein üblich war der

Gebrauch eines Bades unmittelbar vor besonders wichtigen Lebensereignissen: Hochzeit, Eintritt in einen Orden, Empfang des Ritterschlags u. dergl. Allenthalben galt der Sonnabend als Hauptbadetag. In den Badestuben verabreichte man Speise und Trank, wobei namentlich Bier als Getränk genannt wird. Daher auch manche auf ehemaligen Badstuben ruhende Gastgerechtigkeiten. Seelbäder waren fromme testamentarische Stiftungen, die meist den Zweck hatten, den Armen unentgeltliches Baden zu ermöglichen. Badstuben und Seelbäderstiftungen gab es ferner in Hospitälern innerhalb und aufserhalb Freibergs. Die Bäder wurden in grofsen Bottichen und Wannen verabreicht, wovon die Bader einen grofsen Vorrat haben mufsten. Bei Feuersbrünsten waren aber die Bader wie die Böttcher gehalten, mit ihren Gefäfsen zur Brandstelle zu eilen. Die Geschlechter badeten getrennt; Männer wurden vom Bader, Frauen und Mädchen von der Bademaid bedient. Der Bader übte sein Gewerbe nackend aus, war aber zum Tragen eines Lendenschurzes verpflichtet. In den Badstuben frisierte und barbierte der Bader seine Gäste; er schröpfte, liefs zur Ader, übte die niedere Chirurgie als Handwerk aus und verkaufte auch wohl Pflaster für Wunden und Geschwüre aller Art. Für Freiberg, wo ein Frauenhaus geduldet war, findet sich nicht verzeichnet, dafs die Badstuben als Stätten der Unsittlichkeit galten. Die Bader stammten vielfach von Unfreien (Leibeigenen) ab. Bis zum Ende des Mittelalters war ihr Gewerbe von dem der Barbiere, die ein Becken mehr aushängen durften, getrennt, später verwischten sich die Grenzen. Wahrscheinlich schon im 16. Jahrhundert war das Badergewerbe mit dem Barbiergewerbe vollständig verschmolzen. Die gesellschaftliche Stellung der Bader war eine sehr gering geachtete. Freibergs Bader haben es zur Errichtung einer besonderen Zunft nie gebracht, und die grofse Bürgermatrikel des 16. Jahrhunders verzeichnet dort nur zwei Bader, die Bürger geworden sind. Erwähnt sei schliefslich noch, dafs nach der Pestordnung Herzog Heinrichs von 1521 die Badstuben zur Zeit der Pest geschlossen werden mufsten. *E. Pauls.*

Huykens. Eine Badestube für die Armen in Münster. Ztschr. f. vaterl. Gesch. in Westf. Bd. 61. I. S. 211—218. *H.*

Martin, Alfred. Von Paracelsus bis Scheuchzer. Ein Beitrag zur Geschichte der Balneo- und der Hydrotherapie in der Schweiz. Zentralblatt für Physikalische Therapie und Unfallheilkunde. Sonderdruck 5 S. gr. 8°.

Paracelsus sah die Heilwirkung der Wässer nur in ihren mineralischen Bestandteilen, die sogar aus ihren Heilwirkungen erschlossen werden könnten, wenn sie chemisch nicht nachweisbar seien (widersprechende Beobachtungen sollen dem philosophischen System zuliebe umgedeutet worden sein, worüber die Akten noch nicht geschlossen sind). Des Fabriz von Hilden negatives Eindampfungsergebnis vermochte diese Anschauungen nicht zu erschüttern. Erst der Hallenser Kliniker Friedrich Hoffmann erkannte die physikalische Heilwirkung des Wassers als Bad und Getränk, hatte aber in Johann Jakob Scheuchzer einen Vorgänger, wie Verfasser unter ständiger Bezugnahme auf das Pfäfferser Wasser näher nachweist. *S.*

Rössler, Dr. Oskar. Geschichte der Bäder von Baden-Baden. Karlsruhe, Druck der Doeringschen Buch- und Kunstdruckerei 1904. 42 S. 8°.

Das kleine, den Teilnehmern der balneologischen Kurse von Herrn Hofapotheker Dr. O. Rössler gewidmete Heft, bringt auf 42 Seiten eine kurze anspruchslose Übersicht über die Geschichte der alten, ewig jungen Aurelia aquensis, die jedermann, den sein Weg ins Tal der eilenden Oos führt, gern durchblättern wird. Für die Medikohistorie dürfte von besonderm Interesse sein, dafs auf S. 32 und 33 mitgeteilt wird, wie der 1818 zum Badearzt ernannte grofsherzogliche Leibarzt W. L. Kölreuter, bei der durch ihn vollzogenen Neueinrichtung des Bades, das erste öffentliche Inhalatorium (Lungenbäder) einführte, und derselbe Mann auch die ersten Sonnenbäder erstellte. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Sillib, R. Der Verfasser der Amusements des Eaux de Schwalbach 1738. Mannheim. Geschichtsbl. 1904. V. S. 89—90. (David Francois Merveilleux oder Wunderlich). *H.*

Daur. Aus den alten Zeiten des Bades Überkingen. Blätt. d. Schwäb. Alb-Vereins. 1903. S. 55—64. *H.*

Mamlock, G. L. Friedrichs des Grossen Badeaufenthalt in Aachen. Deut. Med. Ztg. 1904 No.25.

1742, gleich nach Beendigung des ersten schlesischen Krieges, war Friedrich zur Kur in Aachen wegen fortgesetzter Verdauungsstörungen — affectus hypochondriaci —, wie er selbst wiederholt schreibt. Ob er damals dagegen auch schon an Gicht litt, wie von sonst einwandfreier Seite behauptet wird, ist fraglich; später, von 1746 an, wurde er ja oft davon geplagt. Verfasser berichtet über Friedrichs Ankunft, Leben und Kur in Aachen, seine Ärzte usw. Die Darstellung zeichnet sich durch grofse Lebendigkeit aus, die Quellenforschung ist musterhaft. *H.*

Roth, E. (Oberbibliothekar). Heilgymnastik aus dem Jahre 1735. Die med. Woche 1904 No. 52.

Einiges aus Samuel Theodor Quellmalz' (Quelmaltz) novum sanitatis praesidium ex equitatione machinae beneficio instituenda ... Leipzig. 1735. *H.*

Jentsch, Karl. Adam Smith über Kurpfuscherei. Die Zukunft 1904. No. 40.

Ausführliches Gutachten des berühmten schottischen Nationalökonomen A. S. (1723—1790), enthalten in seiner Biographie von John Raes, Life of A. S.

Die kleinen schottischen Universitäten St. Andrews und Aberdeen verkauften das Doktordiplom jedem, der Zeugnisse über seine medizinischen Kenntnisse von zwei Ärzten beibrachte, nach deren Qualifikation nicht weiter gefragt wurde. In London gab es Agenten zur Beschaffung solcher Diplome und England wurde mit minderwertigen schottischen Doktoren überschwemmt, die „kaum eine Arterie von einer Vene unterscheiden konnten.“ Man mifstraute allmählich auch den Diplomen der Universitäten Edinburgh und Glasgow. 1774 sollte eine königliche Kommission die Sache untersuchen.

Smith wurde um ein Gutachten gebeten und legte es in einem Briefe an seinen Freund und Hausarzt CULLEN nieder. Es ist recht lesenswert, fällt freilich ganz anders aus, als wir es heute von einem klaren Kopf erwarten. *H.*

Sadger, J. **Wie Priessnitz chronische Leiden kurierte.** Eine historische Studie. Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie. Bd. 7. H. 11 u. 12. 1904.

An der Hand der sorgfältig aufgesuchten Quellen, die besonders nach 1840, gerade aus der Zeit, wo PRIESSNITZ auf der Höhe seiues Könnens stand, äufserst spärlich sind, gibt Verfasser eine ausführliche Charakteristik der von P. nacheinander geübten Methoden: Vor 1840 das Schwitzen und nach 1840 die mildere Anwendung der feuchten Packungen. *H.*

Möller, Siegfried. **Das diätetische Heilverfahren Schroths und seine grosse Wirksamkeit im Lichte neuerer Forschung.** Dresden o. J. (1904). 45 S. 8°.

Diese der Redaktion zur Besprechung zugesandte kleine Arbeit hat mit der Geschichte der Medizin nur indirekt etwas zu tun. Es ergibt sich aus ihr, dafs abgesehen von einigen kleinen Modifikationen die Kur des Bauers JOHANNES SCHROTH zu Lindewiese in Österr. Schlesien seit 80 Jahren, der Zeit ihrer Erfindung, dieselbe geblieben ist. Sie will besonders bei chronischen (Stoffwechsel-) Krankheiten durch Reinigung des Körpers dessen Heilung herbeiführen und zwar durch Anwendung von feuchter Wärme, einer möglichst eiweifsfreien Nahrung, periodischer Verminderung der Flüssigkeitszufuhr und periodischer Verabreichung bestimmter Mengen eines leichten Weins. Man sucht für sie jetzt eine theoretische Stütze in den Behauptungen, die neuerdings der englische Arzt HAIG aufgestellt hat, dafs die meisten chronischen Krankheiten durch eine Überladung des Organismus mit Harnsäure entstehen, nach deren Ausscheidung Heilung und Leistungsfähigkeit des Körpers eintritt.

Dafs bei ausgesuchtem Krankenmaterial Abstinenzkuren oft einen günstigen Einflufs ausüben können, steht für Referenten aufser Frage, er hat freilich keine Veranlassung, in diesen Mitteilungen pro oder contra zu sprechen. Historischer Sinn aber verlangt, dafs man auch auf Erscheinungen achtet, an denen die herrschende Richtung in der Medizin, meist aus Gründen theoretischer Erwägung, vorübergeht. Zumal, wie es scheint, humoralpathologische Ideen heute wieder an Boden gewinnen. *H.*

Reichenbach, Frhr. von. **Odisch-magnetische Briefe.** Hrsg. u. red. von A. WEBER, Leipzig, Jäger 1904. M. 3.—.

Ackerl, F. **Die Wissenschaft und die Wunder von Lourdes oder Kennt die Wissenschaft wirklich keine wunderbaren Heilungen?** (Mit besonderer Beziehung auf Vorgänge in Österreich). Klagenfurt, St. Josefs-Verein. 1904. 229 S. 8°. M. 1.20.

Scharfe Polemik gegen die CHARCOTsche These von der suggestiven Wirkung des „heilenden Glaubens“, der nur bei Hysterischen plötzliche Heilung bewirken könne, unter Beibringung zahlreicher „Heilungsfälle“ bei schweren organischen Leiden jeder Art aus den ärztlichen „Annalen“ v. Lourdes. Das geschickt abgefafste Büchlein sagt dem Kulturhistoriker der Medizin nichts neues. *S.*

Gesundheitspflege, Krankenpflege, soziale Medizin.

Gerster, Karl. **Abriss der Geschichte der Iatrohygiene vom Altertum durchs Mittelalter bis zur Neuzeit.** Vortrag gehalten in der Abteilung für Geschichte der Medizin auf der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel, September 1903. Sonderabdruck aus der Wiener medizinischen Wochenschrift, Wien 1904, Verlag von Moritz Perles. 41 S. gr. 8°.

Die treffliche, auf eindringendem Quellenstudium beruhende Arbeit ist unsern Lesern aus Gersters Autoreferat im Bericht über die Kasseler Tagung obenhin bekannt, sie verdient aber ein aufmerksames Studium in ihrem nun endlich vorliegenden vollen Wortlaut durchaus, da sie neues Material in üppiger Fülle bringt. Hoffentlich erweitert Verfasser den interessanten Abriſs mit der Zeit zu einer umfassenden Monographie, zu welcher stellenweise schon treffliche Ansätze gemacht sind. *S.*

Pagel, J. **Zur Geschichte volkshygienischer Bestrebungen.** Hygienischer Hausfreund. Hrsg. v. Dr. Georg Flatau-Berlin. Nov. 1904. Sonderdruck 14 S. kl. 8°.

Eine flottgeschriebene Übersicht über die populär-medizinische Literatur durch die Jahrhunderte seit Hippokrates voll kerngesunder Gedanken und selbstredend virtuoser Beherrschung des Stoffes. Nur den „Spiegel der Arznei" des biederen Kolmarers Laurentius Fries haben wir ungern vermiſst. *S.*

Stubbe. **Aus der älteren Mässigkeitsbewegung in Schleswig-Holstein.** Der Alkoholismus, N. F. Bd. 1. Leipzig 1904. S. 143—163.

Nach unveröffentlichten Akten und einer sehr vollständigen, meist schwer zugänglichen Literatur schildert Verfasser den Kampf gegen den Alkohol in S.-H. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. *H.*

Mönkemöller. **Über die Stellung der deutschen Medizin zur Alkoholfrage vor 100 Jahren.** Der Alkoholismus . . . N. F. Bd. 1. Leipzig 1904. S. 240—261.

Am Anfange des 19. Jahrhundert, während der traurigen Kriegszeiten war der Alkoholgenuſs, befördert durch die leichtere Herstellung des Branntweins aus Kartoffeln, sehr verbreitet. Die deutschen Ärzte schwiegen dazu und erörterten nur seine Verwendung als Arzneimittel. Ihre Mehrzahl gebrauchte ihn hierbei im Übermaſs (Erregungstherapie), besonders bei Fiebern. Die Veröffentlichungen über die schädliche Wirkung des Alkohols waren sehr spärlich, obwohl gewichtige Stimmen darüber laut wurden: Hufeland, der die Signatur der Zeit „Überreizung" nannte. Erst allmählich, nachdem das klinische Bild des akuten und chronischen Alkoholismus (Delirium tremens: Sutton 1813) bekannt geworden war, mehrten sich die ärztlichen Warner und sprachen besonders der Prophylaxe das Wort. An der Spitze der mächtigen Mässigkeitsbewegung, die in den 30er Jahren durch Deutschland ging, standen aber noch die Geistlichen, da allgemein die Meinung vorherrschte, daſs der Alkoholismus ein Laster und nicht eine Krankheit sei. *H.*

Bergman, Johan, Dr. **Geschichte der Antialkoholbestrebungen.** Ein Überblick über die alkoholgegnerischen Bestrebungen aller Kulturländer seit den ältesten Tagen bis auf die Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung des Vereinswesens. Aus dem Schwedischen übersetzt, neu bearbeitet und herausgegeben von Dr. R. Kraut. Hamburg 1904. Druck und Verlag von Gebrüder Lüdeking, XVI + 458 S.

Die vorliegende deutsche Ausgabe der Bergmanschen „Nykterhetsrörelsens världshistoria“ stellt in allen Kapiteln eine erhebliche Umarbeitung des schwedischen Originals dar; einzelne Abschnitte sind vom Herausgeber überhaupt neu eingefügt.

Naturgemäſs ist die Geschichte der Antialkoholbestrebungen, soweit sie in weiter zurückliegende Zeiten führt, fast ganz Kulturgeschichte; sie hat es zu tun mit mannigfaltigen religiös-mystischen und ethischen Anschauungen und Bewegungen innerhalb der alten Kulturvölker und innerhalb des Christentums. Wissenschaftsgeschichte wird sie erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts. Immerhin geht aus dem vorliegenden Buche hervor, daſs die Resultate unserer modernen Alkoholpathologie gewisser Vorläufer auch in längst vergangenen Zeiten nicht entbehren. So habe es schon für Buddha festgestanden, daſs man den Alkohol meiden müsse, weil dieser für jeden eine persönliche Schädigung bedeute, während im Gegenteil die Alkoholabstinenz bei den Assyrern und Babyloniern Teilerscheinung der religiös-mystischen Askese war. Auch Apollonius von Tyana, der bekannteste Vorkämpfer der Neupythagoräer, behauptete, der Wein sei zwar „rein“, im Gegensatz zum Fleischgenuſs, da dieser durch Mord bedingt sei, aber er wirke nachteilig auf die Klarheit des Geistes (und zwar gelte das von jedem Weingenuſs, nicht nur von dem unmäſsigen). Von Hippokrates rührt der Ausspruch: „Wer sich des Weines und starken Fleischgenusses enthält, hat die gröſsten Aussichten auf ein langes Leben.“ Und von Plutarch das völlig modern anmutende Wort: „Von Trinkern werden Trinker erzeugt.“ Im allgemeinen aber waren im klassischen Altertum, wenn es auch an Verständnis für den Nutzen der Abstinenz nicht fehlte, die Gründe, die für die Enthaltsamkeit geltend gemacht wurden, ziemlich unklare und halb mystische. Während der ersten christlichen Jahrhunderte galt im allgemeinen die Mäſsigkeit als geboten, die unbedingte Enthaltsamkeit wurde allgemein geachtet und zählte keineswegs zu den Ketzereigenschaften, welche miſsbilligt wurden.

Von dem Alkoholverbot Muhammeds meint Verf., daſs es nicht auf asketische Motive zurückzuführen sei; vielmehr habe Muhammed, der mit den verschiedenartigsten Religionen, namentlich Buddhismus, Judentum und Christentum in Berührung gekommen sei, den einzelnen Religionen entnommen, was ihm brauchbar erschien. Im Buddhismus habe er das Trinkverbot gefunden, dessen innerliche, halb mystische Motive er vermutlich nicht verstand oder nicht billigte; aber den praktischen Nutzen, der einem Volke aus der Enthaltsamkeit erwächst, habe er zweifellos erkannt, und dieser Gesichtspunkt sei für ihn bestimmend gewesen.

Über wissenschaftliche dem Alkoholgenufs feindliche Anschauungen aus dem Mittelalter und der gesamten Neuzeit bis in das neunzehnte Jahrhundert ist kaum etwas zu berichten; der Franzose DE LORME (Verfasser einer Makrobiotik, herausgegeben 1662), der Italiener BARTOLOMEO TRAFFICHETTI DA BERTINORO (um 1615), der Schwede URBAN HJÄRNE (1640—1723) u. a. m. Aus dem Aufklärungszeitalter werden der Holländer BOERHAAVE und der Schotte G. CHEYNE als entschiedene Vertreter der Nüchternheitsdiät erwähnt. In Schweden trat KARL VON LINNÉ gegen den Branntwein auf, aber als ein Kind seiner Zeit hielt er den Wein und namentlich das Bier keineswegs für schädlich. Als ein Vorläufer der modernen Antialkoholbewegung ist C. W. HUFELAND anzusehen (in seiner „Makrobiotik“); neben ihm erhoben schon um das Jahr 1800 in Deutschland, Frankreich, England und Nordamerika noch einige andere Autoren ihre Stimme gegen den Alkohol.

Mit Kapitel XI beginnt der wesentlichste Teil des vorliegenden Buches, der über die modernen Mäfsigkeits- und Abstinenzbestrebungen in allen Kulturländern berichtet und wohl eine lückenlose Aufzählung aller dahin gehörigen Vereinigungen und ihrer Schicksale gibt. Interessant für uns ist aus diesen Kapiteln die vielfach von Ärzten, so von KRANICHFELD (Professor der Medizin in Berlin, der einige Vorlesungen über die Alkoholfrage hielt und 1839 den Berliner Enthaltsamkeitsverein gründete) vertretene Ansicht, dafs der Branntwein allein eine giftige (teuflische) Substanz enthalte, den gegorenen Getränken aber eine heilsame Kraft innewohne. Eingehend gewürdigt in ihrer Bedeutung für die Wissenschaft des Alkoholismus werden dann zwei Ärzte, der Schwede MAGNUS HUSS (1807—1890), der Verfasser eines grofsen Werkes „Alkoholismus chronicus“ und der Schöpfer des Wortes „Alkoholismus“, — sein eben genanntes Hauptwerk erschien 1849—1851 und wurde von der französischen Akademie der Wissenschaften preisgekrönt — und der Engländer B. W. RICHARDSON (1828—1898), der Verfasser des 1874 erschienenen Buches „Diseases of modern life“.

Unter den heutigen wissenschaftlichen Vorkämpfern gegen den Alkoholgenufs sind die bedeutendsten AUGUST FOREL, GUSTAV VON BUNGE und EMIL KRÄPELIN; ihre und mancher anderen Autoren Schriften werden genannt.

Das Buch schliefst mit einem kurzen Überblick über den heutigen Kampf gegen den Alkohol. In diesem Kampfe finden sich der Physiologe, der Psychologe und Psychiater, der Rassenhygieniker und der Nationalökonom Seite an Seite. Der Kampf gegen den Alkohol gewinnt von Jahr zu Jahr an wissenschaftlicher Vertiefung. Wir mufsten uns an dieser Stelle damit begnügen, die verhältnismäfsig spärlichen wissenschaftsgeschichtlichen Notizen wiederzugeben, die das vorzugsweise kulturhistorischen Forschungen dienende Werk von BERGMAN-KRAUT bietet. Dr. *Warda.*

Stratz, C. H. **Die Frauenkleidung und ihre natürliche Entwicklung.** Dritte völlig umgearbeitete Auflage. Mit 269 Textabbildungen und einer Tafel. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1904, XIV + 403 S. 8°.

Diese hygienisch und ästhetisch gleich wichtige Frage wird hier von dem bekannten Haager Frauenarzte nach ihren historischen, ethnologischen

und medizinischen Gesichtspunkten in mustergültiger Weise abgehandelt. Auch mit ihren Ergebnissen sind wir durchaus einverstanden. Auch wer sich historisch mit der Hygiene der Frauenkleidung beschäftigt, wird an diesem, in jeder Beziehung vortrefflichen Buche nicht vorübergehen können.
S.

Maronduzzo, A. **Della toeletta femminile nel rinascimento.** Rivista d'Italia. Settembre 1904. *S.*

Stroebo, L. L. **Die altenglischen Kleidernamen.** Heidelberger Dissertation 1904. 84 S. 8°. *S.*

Schwartz, Paul. **Überweisung eines Irrsinnigen in die Festung.** Schriften des Vereins für Geschichte der Neumark. Heft XVI. Landsberg a. W. 1904. In Kom. bei Fr. Schaeffer & Co. S. 309—310.

Der Archidiakonus in Küstrin wendet sich im Januar 1710 an seinen König mit der Bitte, dafs sein Sohn, der vor 4 Jahren in Frankfurt a. O. zum Dr. med. promoviert und nun in Tobsucht verfallen war, nach der Festung Oderberg und, als diese sich als zu enge erwies, nach der Festung Driesen in standesgemäfsen Verwahr gebracht werde, wie auch geschah. Zur Zahlung der Alimentationskosten erklärte sich der unglückliche Vater bereit. *S.*

Pleasants, J. H. **The second hospital in the colonies, the „coole springs of St. Maries", Maryland 1698.** Bull. of the Johns Hopkins Hospital. Vol. 15. Nr. 154. Jan. 1904. S. 18—21.

In Maryland tauchte zuerst von den Kolonien der Gedanke an die Gründung eines Hospitals auf, 1638. Es kam aber erst 1698 dazu in der Schaffung des oben bezeichneten. Inzwischen war in Neu-Amsterdam 1658 das später sog. „Old Hospital" oder „Five Houses" eröffnet. Dieses ist also das älteste Hospital in den Kolonien, nicht, wie meist angenommen wird, das Pennsylvania Hospital, das erst 1751 gegründet wurde. Das zweitälteste ist das im Titel genannte, dessen interessante Entstehung und Geschichte an der Hand dokumentarischer Belege geschildert wird. *H.*

Zahn, W. **Geschichte der Armen- und Krankenpflege in der Altmark.** 31. Jahresbericht des altmärk. Ver. f. vaterl. Gesch. u. Industrie zu Salzwedel. 1. H. Magdeb. 1903. 132 S.

Diese schöne lokalgeschichtliche Arbeit stützt sich auf ein umfangreiches Quellenmaterial. In allgemeinen Teile (S. 1—41) wird das Thema chronologisch vom Mittelalter bis zur Gegenwart behandelt, während im besonderen Teile (S. 42—132) die Geschichte der einzelnen Kranken- und Armenanstalten, der Hospitäler, Brüderschaften, Stiftungen für die altmärkischen Städte nacheinander bearbeitet ist: Stendal, Salzwedel, Tangermünde, Gardelegen, Seehausen, Osterburg, Werben, die kleineren Städte und das Land. Verf., der Pfarrer in Tangermünde ist, hat mit seiner Studie für eine künftige Medizinalgeschichte seiner Provinz eine wesentliche Vorarbeit getan. Ein Muster für andere. *H.*

Leyden, Ernst von. **Festrede zur Feier des 50 jährigen Bestehens von Dr. Brehmers Heilanstalten für Lungenkranke in Görbersdorf (2. Juli 1904).** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 17 S. Mit Portr. *H.*

Draudt. **Erinnerungsworte an Dr. Herrmann Brehmer.** o. O. u. J. (1904). 12 S.

Über die Entstehung und Entwicklung der Brehmerschen Therapie und seiner Anstalt; daneben viel Persönliches. *H.*

Bumm, Anton. **Zur Geschichte der panoptischen Irrenanstalten.** Erlangen. (Verl. d. Direktion d. Kreisirrenanstalt) 1903. *H.*

Urkunden des **Heiligen Geist-Hospitals zu Hamburg** existieren aus dem Jahre 1247. Das Hospital St. Jürgen in Hamburg wurde vor 1220 gegründet. Mitteilungen des Vereins für Hamburgische Geschichte, 23. Jahrgang, 1903. Hamburg 1904, Verlag von W. Maucke Söhne, S. 239 und 250. *S.*

Zeller. **Zur Baugeschichte des Hospitals zu Hofheim.** Philipp der Großmütige. Bilder und Geschichten aus seinem Leben und seiner Zeit. Herausgegeben von dem historischen Verein für das Großherzogtum Hessen. (Nr. 22.) Marburg, N. G. Elwertsche Verlagsbuchhandlung, 1904. *S.*

Delaville le Roulx, J. **Les Hospitaliers en Terre Sainte et à Chypre (1100—1310).** Paris, Ernest Leroux, 1904. XIII, 440 S. 8°. *S.*

Kauffmann (Ulm). **Ein Beitrag zur Geschichte der Krankenversicherung.** Medizinisches Korrespondenz-Blatt d. Württemb. ärztl. Landesvereins. Nr. 48. vom 26. Nov. 1904.

Lesefrucht aus Frorieps Notizen vom Jahre 1836, Nr. 17 u. Nr. 22 über einen Pariser Sanitätsverein zur Beschaffung billiger ärztlicher Hilfe mit 22 Franks Jahresabonnement, dem Größen wie Malgaigne, Lisfranc, Magendie u. a. ihre Mitwirkung vorübergehend schenkten. *S.*

Lokalgeschichte, Kongreßberichte.

Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. I. Die Hundertjahrfeier. II. Geschichte der Gesellschaft. Breslau 1904. 125 + 149 S. gr. 8°.

Nur der zweite Teil dieser Festschrift verdient hier Beachtung, diese aber in ganz hervorragendem Maße, denn er bringt reiches Material zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften in vielerlei Gestalt, namentlich auch Biographisches und Bibliographisches. So bietet schon die einleitende allgemeine Darstellung von Prof. Kaufmann manches Einschlägige, vor allem eine eingeschobene Würdigung des langjährigen Vorsitzenden (1846—1884), des bedeutenden Botanikers und Phytopaläontologen Heinrich Robert Göppert aus der Feder Josef Partschs, und der Arbeit des Physiologen Rudolf Heidenhain an der Entwicklung der Gesellschaft. Regstes wissenschaftliches Leben blühte in den Sektionen, so in der medizinischen und hygienischen, welche Rosenfeld schildert, der naturwissenschaftlichen, über welche Hintze und Sachs berichten, der zoologisch-botanischen, von deren vielseitiger Tätigkeit Pax eingehende Schilderung ent-

wirft. Erwähnung verdient auch noch die Sektion für Obst- und Gartenbau (Dannenberg) und die heute eingegangenen Sektionen für Erd- und Heimatkunde (J. Partsch), die technische (Ahrens) und die entomologische Sektion (R. Dittrich). *S.*

Erlass über die Anstellung eines Chirurgen in Cornelimünster am 7. Dezember 1748. Staatsarchiv zu Düsseldorf. Reichsabtei Cornelimünster. Akten R. Nr. 7. (Copialbuch von Erlassen.)

Demnach unserer abteylich- und landchirurgus Balduin Kratz vor einiger zeit bereits dieses zeitliche gesegnet, und Antonius Laurentius Schertz zu Jegendorff in Ober-Schlesien geburtig, umb als chirurgus von uns angenohmen zu werden unterthänig angestanden, auch auf unsren gnädigen befehl sich durch drei bewehrte medicinae doctores herren Hagen, Hensch und Ernon in der chirurgie kunst examinieren lassen, und uns darüber die von benannten herren examinatoribus ihme ertheilte attestata capacitatis suae zugestelt hat, als thuen wir denselben zu unsren abtey- und landchirurgum so lang uns gnädig gefällig kraft dieses benennen und anordnen dieser gestalten, dass er seine profession in hiesigine unsrem land und anklebenden herrschaften frey und ohngehindert exerciren, die patienten nach seinem vermögen gegen billige belohnung bedienen und bey entstehenden gefährlichen Krankheiten eines oder meheren medicinae doctorum consulta einholen, sich darnach reguliren und wie das einem ehrlich und erfahrenen chirurgo aufliget trew und fliessig betragen solle und wolle, wessen zu urkund haben wir dieses unterschrieben und mit unserm abbatial insiegel zu betrucken anbefohlen. So geschehen in unsrer abbatial residenz zu St. Cornely-Munster den 7. Decembris 1748. Carl Ludwig abt.

(Mitgeteilt von *E. Pauls.*)

Neuburger, Max. Arzt und Publikum in Wien vor 100 Jahren. Feuilleton der „Wiener Zeitung" Nr. 278 vom 4. Dezember 1904.

Schon damals wurde in Wien bei $2^1/_2$ Hundert Ärzten auf 200000 Einwohner über ärztliche Überfüllung geklagt und vor der Iatromanie, dem Zudrange zum medizinischen Studium gewarnt und Klage geführt, daſs die Mediziner sich groſsenteils aus den ärmeren Volksklassen rekrutierten und deshalb die überlastete Studienzeit mit Nebenverdienstsuchen noch mehr belasteten, oft an dem teuren Doktorexamen scheiterten und sich gelegentlich zu unwürdigen Stellen ausboten (z. B. Kammerdiener). Das Glück war natürlich auch damals schon in der Auswahl der jungen Ärzte eine Metze und der Konkurrenzkampf trieb üble Blüten, zumal das Kurpfuschertum schon üppig ins Kraut schoſs. Schön war damals noch die Stellung der „Hausärzte", die auch in allen Kreisen gern gesehen waren, wenn sie allgemeine Bildung auch auſser ihrem Fache besaſsen und auch am Krankenbette kluge Politik nicht vermissen lieſsen. Die Honorierung war meist leidlich, trotzdem rief man nach „Taxe", die auf sie gesetzte Hoffnungen leider nicht erfüllte. Heute ist es freilich noch viel schlimmer geworden im schönen Wien — aber schaut darum wirklich die Mehrzahl der Ärzte nach „Verstaatlichung" aus? Man kanns doch kaum glauben! — *S.*

Loth, Richard. **Das Medizinalwesen, der ärztliche Stand und die medizinische Fakultät bis zum Anfang des 17. Jahrhunderts in Erfurt.** Sonderabdruck aus den Jahrbüchern der Königlichen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Neue Folge. Heft XXX. Erfurt 1904. Verlag von Karl Villaret. 82 S. Lex. 8°.

Vor Jahren hat Ref. den Wunsch ausgesprochen, der treffliche Historiker Loth möge seine ausgezeichneten Arbeiten zur Medizingeschichte Erfurts einmal zusammenfassen. Damit ist hier ein vorzüglicher Anfang gemacht. Von grofsem Interesse sind die Ausführungen über „Basilius Valentinus“, die in einer künftigen Monographie über diesen Pseudonymus, für welche Referent seit Jahren das Material gesammelt hat, volle Beachtung finden müssen. Möge der gelehrte Verfasser uns noch manche so schöne Arbeit schenken! *S.*

Kauffungen, Kunz v. **Ein Konkurrenzkampf der Meissner Apotheke mit einem Meissner Wundarzt aus dem Jahre 1685.** Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Meifsen. 1904. Bd. VI. Heft 4. S. 441—460.

Die erste Apotheke in Meifsen entstand i. J. 1504 und wurde 1518 von Herzog Johann dem Bärtigen privilegiert. Das Privileg, das seinem Inhaber das Recht des alleinigen Verkaufs von Arzneimitteln sichern sollte, wurde später häufig erneuert, so noch 1672 vom Kurfürsten Johann Georg II. Kurfürst Johann Georg III. gab dagegen im Mai 1684 „dem Oculisten auch Schnitt- und Wundarzt“ Martin Greim die Erlaubnis, im Gebiet des Kurfürstentums seine ärztliche Praxis ungehindert auszuüben, Arzneien zu verabfolgen, Jahr- und Wochenmärkte zu besuchen und dabei Medikamente zu verkaufen. Dieses Feilhalten von Arzneien schädigte die Meifsner Apotheke, so dafs sowohl der Apothekenbesitzer als der auf seiner Seite stehende Meifsner Rat beim Landesherrn dahin vorstellig wurden, dem Wundarzt Greim den Handel mit Medikamenten zu verbieten. Der Ausgang der Sache geht aus den Akten nicht hervor; wahrscheinlich hat der Kurfürst schliefslich, unbeschadet der einzelnen Privilegien, wundärztliche Praxis und Arzneiverkauf streng geschieden. Jedenfalls sind die dem vorliegenden Aufsatze beigegebenen neun urkundlichen Beilagen (Apothekenprivileg, Privilegium für den Wundarzt Greim, mehrere Eingaben des Apothekers und des Rates der Stadt Meifsen usw.) kulturgeschichtlich recht beachtenswert. Zwei Tatsachen sprechen für die kolossale Höhe der damaligen Arzneipreise: Wundarzt Greim verkaufte auf einem Jahrmarkte einem Handwerker einige Medikamente für 18 Gulden, während der Apotheker in einem Gesuche an den Kurfürsten behaupten konnte, dafs im Falle seines durch die Konkurrenz bevorstehenden Ruins die Stadt Meifsen einen „merklichen Rückgang in ihren Steuerverhältnissen“ zu verzeichnen haben würde. *E. Pauls.*

Marquart, Kanzleirat. Aufsicht über das Heilpersonal im 18. Jahrhundert. Mediz.-Korrespondenz-Blatt des württembergischen ärztlichen Landesvereins Nr. 43 vom 22. Oktober 1904. S. 903—904.

Kurze Angaben über die Beaufsichtigung und Konzessionserteilung durch den herzogl. Kirchenrat im alten Herzogtum Württemberg und die Jurisdiktion durch die herzogl. Regierung. *S.*

XXV jähriges Stiftungsfest der medizinischen Gesellschaft in Giessen. Medizinische Klinik Nr. 2, 10. Dezember 1904. S. 45 f. *S.*

Clemen, O. Der erste Stadtarzt von Joachimsthal. Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen. 43. Jahrg. Nr. 1. *S.*

Richter, Dr. Paul. Die Entwickelung der Dermatologie in Berlin. Eine historische Skizze. Berlin, August Hirschwald, 1904.

In dieser für den V. internationalen Dermatologen-Kongreſs bestimmten Festschrift, der zum ersten Male in Deutschland tagte (die früheren Kongresse hatten in Paris zweimal, in London und Wien stattgefunden) soll ein Rückblick auf das geworfen werden, was in Berlin auf dem Gebiete der Dermatologie geleistet worden ist. Zuerst wird auf die dermatologische Vorgeschichte bis zur Gründung der Universität Frankfurt a. O. eingegangen, wobei die dermatologischen Schriften der Professoren dieser Universität Erwähnung finden. Dabei erinnert der Verfasser daran, wie er vor 2 Jahren nachgewiesen hat, daſs die Angabe, die Syphilis hätte schon im Jahre 1493 in Deutschland geherrscht, auf einem Flüchtigkeitsfehler eines unzuverläſsigen Autors beruht (siehe diese Mitteilungen 1903, S. 243). Dann wird der Einfluſs besprochen, den die 1700 begründete Akademie der Wissenschaften auf die Dermatologie ausgeübt hat. Es folgen Kapitel über dermatologisch wichtige Schriften aus dem 18. Jahrhundert, über die seit der Gründung der Universität in Berlin über Hautkrankheiten und verwandte Gebiete lesenden Dozenten, sowie über hervorragende Dermatologen, die in keiner Beziehung zur Universität stehen, eine möglichst vollständige Aufzählung der Arbeiten der verstorbenen Dozenten, sowie eine kleine Auswahl dermatologisch wichtiger Arbeiten von verstorbenen Nicht-Fachdermatologen; endlich wird die Berliner dermatologische Journalistik, das Vereinswesen und die Abteilungen für Haut- und Geschlechtskrankheiten an den öffentlichen Krankenanstalten besprochen. Die 47 Seiten lange Arbeit soll beweisen, daſs in Berlin auch auf dem Gebiete der Dermatologie mehr geleistet worden ist, als im allgemeinen angenommen wird. Der Verfasser hofft, daſs die sich für Geschichte der Medizin Interessierenden in der kleinen Arbeit manches finden werden, das der Vergessenheit entrissen zu werden verdient. *Autoreferat.*

Camerer, Weiland **L. W. O.** u. **J. Fr. W. Camerer. Geschichte der Tübinger Familie Camerer von 1503 bis 1903.** Stuttgart 1903. 116 S. mit 3 Anlagen.

Man vergleiche die Besprechung der Geschichte dieser Familia medica Schwabens von Prof. Wilhelm Ebstein im Oktoberhefte 1904 des „Janus“ S. 523. *S.*

Scharffenberg, Johan. Bidrag til de Norske Laegestillingers historie for 1800. II. Kristiania Stadfysikat. S. 74—132. 8° u. eine Tabelle in Folio. Kristiania Steen'ske Bogtrykkeri 1904 (Sonderdruck aus N. mag. f. laegev. No. 11, 1904).

Zwei Jahre nach der Gründung Christianias nach dem Brande von Oslo (1624) wurde der erste Stadtarzt daselbst ernannt, doch ist die Reihe

der Stadtärzte dort keine ununterbrochene. Die ersten hatten Nebeneinkünfte aus kirchlichen Präbenden oder aus Lehrtätigkeit an den höheren Schulen. Zeitweise mußte man sich auch mit halbgebildeten „Chirurgen" begnügen oder man remunerierte nur die Behandlung der Armen, oder man verband das Stadtphysikat mit dem der Diözese Okershus. Seit dem 26. Oktober 1792 war Bergens Stadtphysikat eine kontinuierliche selbständige Institution. (Vgl. Jahrgang III dieser Mitteilungen S. 190—191.) *S.*

Heinricius, G. **Obstetrikens og Gynaecologiens Historie i Finnland under 18de och 19de Århundradet** (Die Geschichte der Geburtshilfe und der Gynäkologie in Finnland im 18. und 19. Jahrhundert). Mit Porträt und Illustrationen. Helsingfors 1903, Frenkell. 432 S.

Man vergleiche die Besprechung dieses Quellenwerkes von Kr. Brandt im Augustheft 1904 des Janus, S. 403—404. *S.*

Calmers da Costa, J. **Medical Paris during the Reign of Louis Philippe.** Univ. of. Pennsylvania medical Bulletin 1904, No. 1, S. 11 ff.

Vgl. das Referat von Pergens im Janus IX. S. 300. *S.*

Chambois, E. S. **Notes sur les corporations mancelles d'Arts et Métiers.** Le Mans 1904.

Interessaute Mitteilungen über Apotheker, Barbiere, Chirurgen und Ärzte und ihre Korporationen in Le Mans. (Kurzes Referat im Janus IX, S. 183—184.) *S.*

Liggett, L. M. A. New-York City. **Extracts from the Journal of a scotch medical student of the eighteenth century.** Medical Library and historical Journal II, 2. April 1904, S. 103—112.

Siehe das Referat Pagels im Augustheft 1904 des Janus S. 409. *S.*

D'Arcy Power. **Who performed lithotomy on M. Samuel Pepys?** The Lancet, 9. April 1904, 4 S.

Als Operateur vor 246 Jahren wird Thomas Hollier vom St. Thomas-Hospital ermittelt. Vgl. Janus IX, S. 298. *S.*

Reiss, W. **Zur Geschichte des Augenspiegels.** Przeglad lekarski. J. 1904. Krakau. Polnisch.

R. erzählt die gut bekannte Geschichte der Helmholzschen Erfindung und schließt seine interessante Erzählung mit einem Überblicke des jetzigen Standes der Photographie des Augengrundes. *Dr. Lachs.*

Lachs. J. **Ansichten alter Ärzte über die Ursachen, Verlauf und Therapie des Krebses.** Przeglad lekarski. J. 1904. Krakau. Polnisch.

In einzelnen Kapiteln werden die diesbezüglichen Ansichten von Hippokrates, Celsus, Soranus, Moschion, Aretaios und Galen dargestellt und erklärt. *Autoreferat.*

Lachs, J. **Gynäkologisches von Aretaios.** (Erschien auch Deutsch,)

Oettinger, J. **Excerpte aus seiner im Manuskripte hinterlassenen „Geschichte der Medizin".** Przeglad lekarski. J. 1904. Krakau. Polnisch.

Für ein Referat nicht geeignet. *Dr. Lachs.*

Zaremba, W. R. Nekrolog des bekannten polnischen Mediko-Historikers. Przeglad lekarski. Krakau. Polnisch.

Moraczewski, W. Würdigung der Verdienste des allzufrüh verstorbenen Prof. W. Nicmilowicz. Przeglad lekarski. Krakau. Polnisch.

Uhma, A. Nekrolog des Lemberger Syphilidologen. Przeglad lekarski. Krakau. Polnisch.

Mars, A. Die Lemberger geburtshülflich-gynäkologische Klinik. Ihre Entstehung und Entwickelung. Ginekologia. Jahrg. I. Warschau. Polnisch.

Die im Jahre 1898/9 eröffnete Klinik hat schon ihre Geschichte, weshalb Mars, ihr derzeitiger Direktor, es unternahm, ihre Entstehung wie auch die Verpflichtungen, welche die Landesregierung der Klinik gegenüber übernahm, zu erzählen. *Dr. Lachs.*

Lachs, J. Scirrhus und Carcinom, zwei bei den alten Ärzten verschiedene Krankheitsbegriffe. Nowiny lekarskie. J. 1904. Posen. Polnisch.

Auf Grund der diesbezüglichen Ansichten von Hippokrates, Celsus, Soranus, Moschion, Aretaios und Galen, gelangt Lachs zur Überzeugung, dafs für die alten Ärzte die Begriffe Carcinom und Scirrhus zwei grundverschiedene Erkrankungen bedeuteten. *Autoreferat.*

Auscaler. Die Medizin in Japan. Nowiny lekarskie. J. 1904. Posen. Polnisch.

In einem feuilletonistisch gehaltenen Artikel schildert A. die endemischen Krankheiten (Lepra, Pocken, Syphilis und die Geschwüre „Ka-sa“ genannt) und kommt dann auf die medizinischen Kenntnisse der Japaner wie auch die Stellung der Ärzte in der japanischen Gesellschaft zu sprechen. *Dr. Lachs.*

Higier, H. Zur Geschichte der Medizin bei den Juden. Einiges über die Chirurgie des Talmud. Medycyna 1904. Warschau. Polnisch.

Durch den Aufsatz von Grünbaum „Ist unsere Medizin im wahren Sinne des Wortes neu?“ hierzu angeregt, unternimmt es H., die sich im Talmud vorfindenden chirurgischen Bemerkungen näher zu beleuchten. Das Resultat seiner Untersuchungen gibt H. in den Worten wieder, es finde sich zwar kein Grund zur Annahme vor, dafs die jüdischen Ärzte die sectio caesarea in viva ausführten, dafs aber auch ohne dies ihre chirurgischen Kenntnisse (Amputationen der Beine, Bildung eines künstlichen Anus bei Verwachsung des Rektum, Trepanation des Schädels usw.) verhältnismäfsig bedeutend waren. *Dr. Lachs.*

Rudzki. P. Die zwanzigjährige Existenz des Prager anotomo-pathologischen Institutes und die Wirksamkeit des Prof. Hlawa. Nowiny lekarskie 1904. Posen. Polnisch.

Inhalt im Titel enthalten. *Dr. Lachs.*

Auscaler. Eine geschichtliche Erwähnung der Pocken. Auf Grund der „variolariae antiquitas“ vom schlesischen Arzte Johann Hahn. Nowiny lekarskie 1904. Posen. Polnisch.

A. gibt die Hauptmomente aus dem Werke Hahns wieder und gelangt zur Überzeugung, dafs die Annahme, die Pocken wären zum ersten Mal in

Europa im XVIII. Jahrhundert aufgetreten, falsch sei, dafs dieselben vielmehr bereits von HIPPOKRATES, HERODOT, ARETAIOS, GALEN und anderen beschrieben wurden. *Dr. Lachs.*

Wesolowski, W. Leon Nencki. Medycyna 1904. Warschau. Polnisch. Würdigung der wissenschaftlichen Tätigkeit des berühmten Chemikers. [MARCEL NENCKI! Red.] *Dr. Lachs.*

Pruszynski. Biographie des Alexander Johann Stockmann. Gazeta lekarska 1904. Warschau. Polnisch.

STOCKMANN, der im Oktober 1904 51 Jahre alt gestorben ist, hatte sich um die polnische Literatur durch die Übersetzung von WUNDTS und DONDERS Physiologien, wie auch durch mehrere Originalarbeiten aus dem Gebiete der Physiologie verdient gemacht. *Dr. Lachs.*

m. h. h. Die Entwickelung der Ansichten über die Gestalt der Erde von Tales bis auf Newton. Wrzechswiat. Warschau 1904. Polnisch.

Eine populäre Darstellung; für ein Referat ungeeignet.

Krolikowski, S. Ladislaus Turczynowicz-Wyżnikiewicz (1865—1904). Przeglad weterynarski. Lemberg 1904. Polnisch.

TURCZYNOWICZ Tierarzt, in Kronstadt an der Pest gestorben, wurde durch seine deutschen und polnischen Publikationen über die Rinderpest bekannt. *Dr. Lachs.*

Grünbaum, Dr. **A.** Ist unsere moderne Chirurgie in des Wortes wahrem Sinne neu? Krytyka lekarska 1904. Warschau. Polnisch.

G. weist nach, dafs die jüdischen Ärzte im Zeitalter der Mischna, somit noch vor 20 Jahrhunderten Laparatomien, Hysterectomien (wenn auch nur beim Vieh) und den Kaiserschnitt an der Lebenden ausführten, wie auch, dafs von ihnen zur Linderung der Schmerzen während der Operationen narkotische Mittel dargereicht wurden, und gelangt zm Schlusse, dafs es die jüdischen Ärzte gar nicht nötig hatten bei den Ägyptern und Griechen medizinisches Wissen zu schöpfen. [Hört! Red.] *Dr. Lachs.*

Giedroyć, Fr. Zur Geschichte des Spitalwesens im alten Königreich Polen. Krytyka lekarska 1904. Warschau. Polnisch.

G., der schon vieles archivalisches Material zur Geschichte der Medizin in Polen publizierte, beschert uns in seinem unermüdlichem Fleifse und durch besonderes Glück im Auffinden von Dokumenten begünstigt, wieder drei bisher unbekannte Urkunden. Die erste aus dem Jahre 1363 und vom König Kasimir stammend, war für das Bochniaer Spital der dortigen Salinenarbeiter bestimmt. Die zweite vom König Ladislaus IV. und aus dem Jahre 1633 stammend, bestätigte das vom Marschall Christof Wessolowski errichtete Heim für invalide Soldaten, die für das Vaterland gekämpft haben. Die dritte Urkunde ist das „Privilegium xenodochii orphanarum in veteri civitate gedanensi per famatum Joannem Conradum extructi“ und hatte den Zweck die Härte der in Polen bestehenden Vorschriften für illegitime und uneheliche Kinder zu mildern. *Dr. Lachs.*

Muttermilch, S. **Von der babylonischen Medizin.** Krytyka lekarska 1904. Warschau. Polnisch.

Kurzer Auszug der die Ärzte betreffenden, aus der Zeit Hammurabis stammenden babylonischen Vorschriften. *Dr Lachs.*

Peszko, J. **Victor Grostern.** Krytyka lekarska 1904. Warschau. Polnisch.

Ein warmer Nachruf, dem bekannten Warschauer Therapeuten und medizinischen Publizisten gewidmet. *Dr. Lachs.*

Peszko, J. **Leon Nencki.** Krytyka lekarska 1904. Warschau. Polnisch.

Nachruf u. Würdigung der Bedeutung von Nencki. [Marcel N.! Red.]

Bielinski, J. **Die Gründung der Warschauer medizinischen Fakultät.** Krytyka lekarska 1904. Warschau. Polnisch.

Eine Publikation von Akten, welche die Verhandlungen, die der Gründung der medizinischen Fakultät in Warschau vorangingen und zur Eröffnung derselben führten, beleuchten. Für ein Referat ungeeignet.

Dr. Lachs.

Wrzesek, A. **Medikamente für spezielle Krankheiten vom Arzte Simon aus Lowitsch.** Krytyka lekarska 1904. Warschau. Polnisch.

Abdruck eines in der Krakauer Universitätsbibliothek unter Nr. 5151 aufbewahrten, aus dem XVII. Jahrhunderte stammenden und die populäre Medizin behandelnden Manuskriptes. *Dr. Lachs.*

Bujak, Fr. **Eine grosse aus der ersten Hälfte des XVII. Jahrhunderts stammende Spitalsstiftung.** Krytyka lekarska 1904. Warschau. Polnisch.

Unter den Bieczer Burgakten fand B. auch solche vor, die auf die Tatsache der Errichtung von zwölf Spitälern durch den Burgherrn Nikolaus Spytek Ligensa hinwiesen. Die Spitäler wurden auf den Privatgütern des Ligensa errichtet und zwar in Rzeszow bei der Heiligen-Geist-Kirche, in Glogow, Malawa, Altstadt, Swincza, Przybyszowka, Krasne, Zabierzow, Sedziszow, Nockowa, Dabrowa und Otwinow. Das Eigentum und die Ausstattung eines jeden dieser Spitäler bestand 1. aus dem Gebäude, in dem es sich befand, 2. aus den zu denselben gehörenden Feldern, 3. aus dem Jahreszinse, in Naturalien bestehend, und 4. aus dem Jahreszinse in der Form von Geld.

Die oberste Verwaltung eines jeden dieser Spitäler wurde dem entsprechenden Gutsherrn wie auch dem Spitalsvorstande, welch letzterer überall der Ortspfarrer war, übertragen. Eine Ausnahme bildete in dieser Beziehung nur Rzeszow, wo das Spital unter der Oberaufsicht des Rektors der Kirche zum Heiligen Geiste stand. *Dr. Lachs.*

Wolynski, A. **Über die zu Ehren von Nicolaus Copernicus geprägten Medaillen.** Kosmos J. 1904. Lemberg. Polnisch.

W. weist nach, wie sich die Völker Europas in dem großen Genius dargebrachten Huldigungen zu überbieten trachteten und wie diese Bestrebungen in den zu seinen Ehren geprägten Medaillen zum Ausdruck gelangte.

Die nähere Beschreibung sämtlicher in Deutschland (1), Frankreich (5), Polen (8) und Italien (1) geprägten Kopernikus-Medaillen füllt fast die ganze Publikation aus. *Dr. Lachs.*

Lagowski, St. **Andreas von Sniadecki und seine „Theorie der lebenden Wesen".** Kosmos 1904. Lemberg. Polnisch.

L. versuchte es anläßlich der hundertsten Wiederkehr des ersten Erscheinens des berühmten Sniadeckischen Werkes eine Neuausgabe desselben zu veranstalten. Da er aber keinen Verleger für dieselbe finden konnte, so begnügte er sich mit der Herausgabe des von ihm bereits verfaßten Vorwortes, in welchem er sich mit Sniadeckis Lebensbeschreibung und mit der Analyse seiner „Theorie der lebenden Wesen" befaßt. *Dr. Lachs.*

Beatus, E. und **Meczkowski, W.** **Geschichte und jetziger Stand des israelitischen Spitals in Kalisch.** Pamietnik towarzystwa lekarskiego warszawskiego. J. 1904. Warschau. Polnisch.

Für ein Referat ungeeignet. *Dr. Lachs.*

Meczkowski, W. **Das Spital in Milanow.** Pamietnik towarzystwa lekarskiego warszawskiego J. 1904. Warschau. Polnisch.

Für ein Referat ungeeignet. *Dr. Lachs.*

Giedroyć, Fr. **Biographisch-bibliographische Quellen zur Geschichte der Medizin im alten Königreich Polen.** Pam. tow. lek. warszawskiego J. 1904. Warschau. Polnisch.

Diese mühsame Publikation ist trotz ihres ziemlich langen Erscheinens nocht nicht über das „M" hinaus. *Dr. Lachs.*

Trepka, J. M. **Die barmherzigen Brüder.** Czas. J. 1904. Krakau. Polnisch.

In einem Feuilleton wird eine kurze Geschichte des Krakauer Konvents der barmherzigen Brüder gegeben. Demzufolge kamen die Letztgenannten nach Krakau auf Veranlassung des Florentiner Ritters Valerius Monteluppi, polnisch Wilczogórski genannt, im Jahre 1609, als es dem Wiener Mitgliede der dortigen barmherzigen Brüder, P. Graf Gabriel Terrara, gelang dem König Sigismund III. die Gesundheit wiederzugeben. Monteluppi schenkte ihnen sein eigenes Haus, in dem sie 12 Betten für Kranke aufstellten. Die Thätigkeit des Konvents muſs sehr erfolgreich gewesen sein, da mit der Zeit in ganz Polen 16 Provinzial-Konvente errichtet wurden, darunter in Warschau im Jahre 1650 von Boguslav Leszczýnski und im Jahre 1659 in Lemberg errichtet und ausgestattet vom König Johann III. Mit der Zeit gingen aber sämtliche zugrunde bis auf zwei und zwar in Krakau und in Zebrzydowice (errichtet im Jahre 1611 von Nikolaus Zebrzydowski). Das dem Krakauer Konvente geschenkte Haus befand sich jedoch mit der Zeit in einem solch desolaten Zustande, daſs das Spital im Jahre 1812 in das frühere Tinitarierkloster übertragen wurde, in dem es bis zum heutigen Tage seine segensreiche Tätigkeit entfaltet. *Dr. Lachs.*

Lachtin, M. **Die Vorbereitung der Heilkräuter im XVII. Jahrhundert.** Der praktische Arzt 1903. No. 28. Nachdruck im „Pharmaceut" No. 42, 43.

Lachtin, M. **Das Sammeln der Heilkräuter in Rufsland bis zur Zeit Peters des Grofsen.** Russisches Archiv 1902, No. 11.

Nach einem Autoreferate im Janus IX, S. 131 u. 132, kurierte man sich in Rufsland nach sogenannten „Kräuterbüchern", handschriftlichen Heilbüchern für alle Fälle des Lebens. Manche derselben waren ärztlich ausdrücklich empfohlen. Das Einsammeln der Heilkräuter mufste tributartig besorgt werden. Unter staatlicher Aufsicht wurden die pflanzlichen Heilmittel in die Apotheken Moskaus abgeliefert. Zu Recht und Unrecht suchten sich die Bauern dieser lästigen Pflicht vielfach zu entziehen. *S.*

Packard, F. R. **The military services of the first Faculty of the University of Pennsylvania.** Univ. of Penn. Med. Bull. t. 30 p. 333 und 413, 1904.

Vgl. das Ref. von Pergens im Janus IX, S. 298—299. *S.*

Steiner, Walter R. M. D. Hartford Conn. **The Reverend Gershom Bulkeley of Connecticut, an eminent clerical physician.** Med. Library and Historical Journal, edited by Albert Tracy Huntington, Brooklyn. Vol. II. No. 2, p. 91—103, April 1904.

Vergl. Pagels Referat im Augustheft des Janus 1904 S. 408—409. *S.*

Billings, Frank. **An historical sketch of the American Medical Association.** Med. Library and Historical Journal II, 2. April 1904, S. 81—91.

Vergl. das eingehende Referat Pagels im Augustheft 1904 des Janus, S. 409—410. *S.*

Mumford, James Gregory. **A narrative of medicine in America.** Philadelphia and London, J. B. Lippincott Comp., 1903. 8°. 508 S.

Ein ausführliches Referat mit sehr günstiger Beurteilung bringt das Bull. of the Johns Hopkins Hospital Vol. 15. Nr. 154. Jan. 1904. S. 24. *H.*

Atti del Congresso internazionale di science storiche. (Roma, 1—9. Aprile 1903.) Volume XII. **Atti della Sezione VIII. Storia delle Scienze Fisiche, Matematiche, Naturali e Mediche.** Roma Tipografia della R. Academia dei Lincei 1904. XXIV + 330 S. 10 Lire.

Wir machen unsere Leser auf den gut gearbeiteten Band dieser Verhandlungen besonders aufmerksam; den buchhändlerischen Vertrieb hat die „Libreria Ermanno Loescher & Co. Roma, Corso Umberto I, Nr. 307" übernommen. Aufser den im Band II, S. 271 dieser Zeitschrift genannten Vorträgen, die hier im Wortlaut gegeben sind, finden sich in diesem Bande noch folgende Abhandlungen abgedruckt, deren Verfasser verhindert waren, auf dem Kongrefs zu erscheinen:

Cantor, Moriz. **Hieronymus Cardanus, ein wissenschaftliches Lebensbild aus dem 16. Jahrhundert.** S. 31—43.

Vacca, Giovanni. **Sulla storia della numerazione binaria.** S. 63—67.

Ledouble. **À qui faut-il attribuer la découverte du canal qui donne issue hors du crane à la corde du Tympan?** (Comparetti, 1789.) S. 171—173.

Mounier, L. Sur la thérapeutique thermale au XVI. siècle. S. 175—185.

Eneström, G. Über kulturhistorische und rein fachmässige Behandlung der Geschichte der Mathematik. (Kurzes italienisches Referat von GINO LORIA), S. 215—217.

Somigliana, Carlo. Notizie sulla letteratura Voltiana. S. 231—242.

Braumühl, A. von. Beiträge zur Geschichte der Integralrechnung. S. 271 bis 284.

Pagani, Umberto. Vicissitudes de quelques échantillons météoriques à travers les sciècles. S. 285—291.

Torkomian, V. Les médecins arméniens diplomés des universités d'Italie (1700 bis 1840). S. 309—327.

Als Illustrationen sind dem Bande beigegeben ein Porträt des berühmtesten armenischen Arztes im 18. Jahrhundert, BOGHOS SCHIASCHIAN, die Nachbildung eines alten Holzschnittbildes des NICOLÒ TARTAGLIA und ein Faksimile einer Handschrift „De numeris et mensuris" der Bodleiana. *S.*

J. S. (Schwalbe.) Die Breslauer Versammlungen deutscher Naturforscher und Ärzte 1833 und 1874. Deut. med. Wochschr. 1904. Nr. 39.

Zum dritten Male tagte die Versammlung 1904 in Breslau. Von den beiden vorhergegangenen Breslauer Tagungen kann der Chronist, sowohl was die äufseren Veranstaltungen, als auch was den wissenschaftlichen Betrieb angeht, nur günstiges berichten. ALEXANDER VON HUMBOLDT, AGASSIZ, ROBERT BROWN, CARUS, FRORIEP, PURKINJE u. v. a. zierten die Versammlung von 1833. Es gab 273 wirkliche Mitglieder, die sich auf 7 Sektionen verteilten. 1874 waren es 1421 Mitglieder und 23 Sektionen. Damals waren u. a. VIRCHOW, BENEDIKT, FERDINAND COHN hervorragende Redner. COHN sprach über „unsichtbare Feinde in der Luft" und gab in seinem Schlufssatze der Hoffnung Ausdruck, dafs es gelingen werde, „unser Wissen über die lebenden Gebilde in der Luft und ihre Beziehungen zu ansteckenden Krankheiten auf eine festere Grundlage zu stellen". Anderthalb Jahre später, am 22. April 1876, legte ROBERT KOCH in Breslau FERDINAND COHN die Resultate seiner Untersuchungen über die Milzbrandsporen vor! *H.*

Sudhoff, Karl. Bericht über die Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Breslau vom 19—21. September 1904. München, Medizinische Wochenschrift, Nr. 46, 47 und 48. 1904.

Ein Sonderabdruck dieses Berichtes ist allen unseren Mitgliedern mit Heft 13 dieser Mitteilungen zugegangen. *S.*

Volksmedizin.

Mannhardt, Wilhelm. Wald- und Feldkulte. Zweite Auflage besorgt von Dr. W. HEUSCHKEL, erster Band, der Baumkultus der Germanen und ihrer Nachbarstämme, mythologische Untersuchungen, Berlin, Verlag v. Gebrüder Bornträger, SW. 11 Dessauerstrafse 29.

Rezensionsexemplare werden nicht abgegeben. *S.*

Urban, Michael (Plan). **Zur volkstümlichen Heilbehandlung der „Flüsse“.** Sozialärztliche Presse, II. Jahrg. 1904, No. 11, 12 u. 13. Sonderdruck 10 S. 8°.

Die „Wissenden“ der Volksheilkunde behandeln Rheuma und Gicht mit „Flußessenz“ vermischt mit „Nervenmixtur“, daneben „Temperierpulver“ und Laxieren. Wärme und „Regenwurmöl“ sind suveräne Mittel. Weiter schwarze Johannisbeeren, Hagebutten, Roßkastanien etc. etc. in metaphysischer Hülle gebraucht, Massage mit Streichsteinen. Eingehend wird das „Gichtverbeten“ behandelt mit seinen Zetteln, deren Bannsprüche in mehrfacher Gestalt mitgeteilt werden, ferner das „Verbohren“, „Verkeilen“ oder „Verpflöcken“ von Krankheiten, heilende Vögel, wie Kreuzschnabel und Karadrius.

Für das volksecht-germanische in solchen Bräuchen tritt Verfasser mit Wärme ein, ja er redet sich fast in Zorn gegen die vor Jahrhunderten dies bekämpfenden „römischen Mystiker“, die doch meist nur eine Änderung der göttlichen Namen erreichten. Willkommen wären genaue Mitteilungen über die Familien-Erbkleinodien der „Doktorbücheln“, z. B. das des Scharfrichters Karl Huſs, das im Fürstlich Metternichschen Museum auf Schloſs Königswart verwahrt wird. Bei allen volksärztlichen Gebräuchen und Heilvorschriften ist aber zu beachten, wie vieles von der „wissenschaftlichen“ Medizin im Lauf der Jahrhunderte, ja Jahrtausende durchgesickert ist, was sich von dem Volksechten oft kaum mehr scheiden läſst. Das alles gilt mehr fast noch von der folgenden Abhandlung. *S.*

Urban, Michael (Plan). **Pflanzen in der alt- und neuvolkstümlichen Heilkunde.** Ärztliche Centralzeitung, Wien, XVI. Jahrgang, August 1904. Sonderdruck 30 S. Oktav.

Nach warmen Worten für die alte wahre Volksheilkunde und einer Schilderung ihrer Entstehung und Weiterbildung und endlichen Verzerrung geht U. auf viele einzelne gebräuchliche Heilpflanzen und ihren Zusammenhang mit der alten deutschen Götterwelt näher ein. Fast all die anziehenden Vorstellungen und Bräuche, die sich an die holde Schönheit der altgermanischen Göttinnen knüpfen (Freia, Frigga, Hertha, Ostara), schmiegten sich später um die hehre Gestalt „unserer Lieben Frau“, wurden in den Marienkult verwoben, wie schon die unzähligen Heilpflanzennamen mit Beziehung zur Jungfrau Maria dartun. In üppiger Fülle läſst U. die volkstümlichen Heilpflanzen vor uns erscheinen, bei manchen lange verweilend, wie Hasel, Esche, Erle, Alraun, Springwurzel, Verbena, Raute, viele nur kurz erwähnend, aber allerwärts gut orientiert. Weniger gelungen scheinen uns die Ausführungen über alchemistische Lebensverlängerungsmittel (auch abgesehen von den Ausfällen gegen Paracelsus), interessant wieder die „Krankheitsverpflanzungen“ durch den „Mumienmagnet“. Ob sein Bestreben, die „wahre Volksheilkunde“ von dem Vorwurfe der Kurpfuscherei zu reinigen, so absolut das Richtige trifft, bleibe dahingestellt — jedenfalls wird jeder historisch gerichtete Freund der Volksmedizin an diesen beiden neuen Arbeiten Urbans seine helle Freude haben. *S.*

Söhns, Franz. **Unsere Pflanzen. Ihre Namenserklärung und ihre Stellung im Volksaberglauben.** 3. Auflage 1904. Leipzig.

Enthält eine ganz wertvolle, kritische Zusamenstellung der Pflanzennamen in anregender Form und auch mit der notwendigen Berücksichtigung der deutschen Volksmedizin. Nicht jede Marienblume geht auf Freya, nicht jede Petersblume auf Donnar zurück. Der Name allein reicht hierzu nicht aus, auch Volksbrauch und Kultzeit mufs berücksichtigt werden. Hepatica hat ihren Namen von der dreifach gelappten Leber der Opferanatomie. Das Lichtmefsfest ist durchaus nicht sicher altheidnisch. Juniperus = Juvenes pariens wegen des Kinder-erzeugenden Schlages mit dem Queckholder (= Lebensrute, indogermanischer Brauch). Else = Alahsamo, Opfersamen. Fronleichnamfest ist nicht immer am 9. Juni, weil ein bewegliches Fest. Nörbeln-Lörbeln, bereits in meinem Krankheitsnamenbuch 448 erklärt. Ditze, Detz vielleicht = Zitze? Mûs = Mauserung; Pips, epidemische Grippe. Docke = Tocke (Puppe aus Stock). Herzgespann ist ganz richtig = Pflanze, die fürs Herzgespann (cardialgia) hilft (nicht = Hertas Gespann, nach Chevaliers Fantasie); über „Unruhe“ siehe mein Krankheits-Namensbuch 530. *Höfler.*

Hammerschmid, Pater Anton. **Über die Geschichte der Bauerngärten.** Tölzer Kurier 1904 No. 97.

Der Benediktiner-Orden als gemeinsame Quelle der altdeutschen Gartenkultur, damit auch der volksüblichen Heilkräuter. *Höfler.*

Huizinga, J. Van den Vogel Charadrius. Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Afdeeling Letterkunde. Nieuwe Reeks. Deel V. No. 3. *Z.*

Blau, J. in Silberberg (Böhmen), in Zeitschr. f. Österr. Volkskunde 1903, S. 234. **Vom Aderlass.**

Aderlafsregeln nach verschiedenen Tagen; sie wechselten nach der Örtlichkeit und mit den Festen, so dafs fast auf jeden Tag der alten christlichen Welt ein verbotener Aderlafstag fallen mufste, nur die christliche Fasten-, Bufs- und Trauerzeit war unbeliebt. *Höfler.*

Dirksen, Karl. **Volksmedizin am Niederrhein.** Zeitschrift des Vereins für rheinische und westfälische Volkskunde. Elberfeld, Jahrgang I (1904): Heft 2, Seite 89—103 und Heft 3, S. 198—207.

Ist eine in Meiderich am Niederrhein entstandene Zusammenstellung von Volksheilmitteln aller Art. In den ersten neun Abschnitten werden behandelt die Krankheiten des Kopfes (Kopfschmerz), des Auges, des Ohres, der Nase, des Mundes (Zahnschmerz), des Halses, der Brust, des Magens und Unterleibs und der Haut. Es folgen drei Abschnitte über allgemeine, besondere und Kinderkrankheiten. Den Schlufs bilden eingebildete Krankheiten, Heilsprüche, sowie ortsübliche Bezeichnungen für Krankheiten und Heilmittel. Die ganze Zusammenstellung ist in ansprechender, volkstümlicher Form gehalten. *E. Pauls.*

Sartori, P. Volksmedizin und Besprechungen aus Westfalen. Zeitschrift des Vereins für rheinische und westfälische Volkskunde. Elberfeld. Jahrg. I (1904), Heft 3, S. 215—220.

Folgende Abschnitte: Krankheiten der Tiere, Würmer im Kohl (Kappes), Verstauchungen, Trommelsucht (Blaar), Mal am Auge (Gerstenkorn), Würmer, Krebs, Blutstillung, geschwollene Brüste, Dorn, der in der Hand festsitzt, Verbrennung und Blutvergiftung, Blutschwamm, (Warzen und Mutterflecken), Nasenbluten, Überbein, Sympathie bei Verwundungen. *E. Pauls.*

Askenasy, R. A. Die Frankfurter Mundart und ihre Literatur. Frankfurt a. M. 1904.

Enthält u. a. die dort üblichen Namen für Krankheiten und Gebrechen, volksübliche Apothekenmittel. *Höfler.*

Segensspruch in Kürnbach 1686. Hessische Blätter für Volkskunde. Bd. III, Heft 2 u. 3., 1904.

„Wider der Kinder Meelwurm“. Parallelen. *H.*

Gegen Ohrenleiden. Ebenda. Bei St. Petersholz im Weilertale pilgern Ohrenleidende zur Aegidiuskirche, wo an einer Schnur eine hölzerne Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger hängt. Dieser wird in das kranke Ohr eingeführt; auch prophylaktisch. *H.*

Zahn, Gustav. Einheimische und eingebürgerte Pflanzen als Heilmittel. Aus den Koburg-gothaischen Landen . . . her. v. R. Ehwald, I, Gotha 1903, S. 71—76.

Herzog Ernst der Fromme von Sachsen-Gotha, der wahrscheinlich das jüngere Ratzenbergersche Herbarium von der Familie R. erwarb, erließ 1655 eine Verordnung an seine Forstbeamten, die in den einzelnen Forstbezirken seines Landes vorkommenden „nützlichen Kräuter“ (Arzneipflanzen) zu verzeichnen und nachzuweisen. Auf der Gothaer Bibliothek gibt es zu dieser Verordnung mehrere solcher Verzeichnisse, dazu auch zwei Herbarien von Kräutern, „so zur Apothek von nöten“, aus dem Bezirk von Heldburg mit 58 verschiedenen Pflanzen und vom Amt Königsberg mit 71 Pflanzen. Eine eingehende Besprechung des zuletzt genannten zeigt den Unterschied zwischen einst und jetzt, aber auch wie konservativ das Volk mit seinen Hausmitteln ist. Interessant sind die Verzeichnisse auch für die Geschichte des Gartenbaues, der Küchen- und Apothekergärten. *H.*

Stephan, Georg. Aus der Umgegend von Finsterwalde. Niederlausitzer Mitteilungen. Zeitschrift der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde. VII. Band, 7. und 8. (Schluß-)Heft. Guben 1903, Druck von Albert Koenig, S. 375—377.

Bringt auch allerlei medizinischen Aberglauben z. B. Kennzeichen, ob ein schwer Kranker leben bleiben oder sterben werde (durch dreimaliges Kochen von Schweinefleisch im Urin des Kranken, das man dann einem Tier zu fressen gibt), Krankheiten aller Art zu vertreiben, sympathetische Behandlung der Pferdedrüsen, des kalten Brandes und der Würmer beim Vieh, des Gliederreißens beim Menschen. *S.*

Andree, Richard (Professor). **Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland.** Ein Beitrag zur Volkskunde. Mit 38 Abbildungen im Text, 140 Abbildungen auf 32 Tafeln und 2 Farbendrucktafeln. Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1904.

Epochemachendes Werk auf Grund einer reichen Originalsammlung von Votivgaben, die bei den verschiedensten Krankheiten vom Volke geopfert werden; Eingeweide, Glieder, Kröte, Phallus, Haarzöpfe, Ringe, Pflaster, Geschwürbilder, Verbandlappen, Materiae peccantes etc. etc., Heilige als Krankheitspatrone, Wallfahrten, Heilige Quellen, Heilbrote etc. *Höfler.*

Bayerl-Schweyda, M. in Silberberg (Böhmen) in Zeitschrift für österreichische Volkskunde 1903, S. 240. **Volksheilkunde im Böhmerwalde.**

Ansprechen (= beschwören); Umbacken; Kräutermittel, Gicht-Beschwörung. *Höfler.*

Grillmayer, J. von, in Offenhausen in Zeitschrift für österreichische Volkskunde, 1903, S. 239. **Volksglaube aus Oberösterreich.**

„Wirbelkrankheit" (bei Kühen), Blutbesprechung, „Wenden" gegen Warzen. *Höfler.*

Berger, K. Zum Hexen- und Vampyrglauben in Nordmähren. Zeitschrift des Vereins für die Geschichte Mährens und Schlesiens. Bd. 8, 1904, S. 201—224. *H.*

Andree-Eysn, Marie. Die Perchten im Salzburgischen. Mit 2 Tafeln und 9 Figuren im Text, im Archiv für Anthropologie (neue Folge) III. Band, 2 Heft, 1904.

Ein Dämonen verscheuchendes Mittel ist der Tanz am Perchtentag (6. Januar = Grofsneujahr), wobei symbolische Gebräuche mit einhergehen, welche den vegetabilischen Naturgeist und die menschliche Fruchtbarkeit erwecken sollen. *Höfler.*

Höfler, D. Max. Das Herzgespann. Zeitschrift für österreichische Volkskunde, 1904. S. 213.

Das „Herzgespann" (= Morbus cardiacus und Leonurus cordiacus) hat seinen Namen nicht von Herthas Gespann, weil es keine Göttin Hertha bei den Germanen gab. *Autoreferat.*

Höfler, D. Max. Das Bretzelgebäck. In Archiv für Anthropologie, III, 1904, Braunschweig, Vieweg, Heft 2, S. 94.

Enthält die Deutung des Briegel- oder Bretzelgebäcks und Angaben über dessen volksmedizinische Verwendung. *Autoreferat.*

Moses, Heinrich. In Zeitschrift für österreichische Volkskunde, 1904, S. 211. **Krankheitsbeschwörungen und Sympathiemittel** in Niederösterreich. Äufserst originelle und alte Behandlungsmethoden. *Höfler.*

Pachinger, D. A. M. in Linz a. D., in Münchener medizinische Wochenschrift, 1904, S. 1488. **Der Aberglaube vor und nach der Geburt des Menschen.**

Hauptsächlich auf Salzburg und Oberösterreich bezügliche Gebräuche, wertvoll durch die ärztliche Beobachtung. *Höfler.*

Hoffmann-Krayer, E. **Volksmedizinisches.** Schweizerisches Archiv für Volkskunde. 8.2. *S.*

Bang, A. Chr. in Videnskabsselskabets Skrifter II. Historisk-filos. Klasse, 1901, No. 1, Udg. for Hans A. Benneckes Fond, Kristiania, Jacob Dybwad, 1901—1902, XXXII. **Norske Hexeformularer og magiske Opskrifter.**

Enthält 1576 Nummern von Zaubersprüchen, Schaden- und Heilvorschriften, Rezepten, Amuletten etc. *Höfler.*

Fonner, K. in Globus, Illustr. Zeitschr. f. Länder- und Völkerkunde, Band LXXXIII, No. 10, S. 160. **Mulla Ali Mahdibajew, Über die Krankheiten der Kirgisen.**

Lungenwurm = Lungensucht; Grauer Husten mit grauen Mitteln behandelt; Dämonenschlag; geplatzte Leber, Herzkrampf, Magenkrampf etc. *Höfler.*

Schrader, Friedrich (in Konstantinopel). In Beilage zur Allgemeinen Zeitung, No. 217, 218. **Zum vorderasiatischen Volksglauben.**

Enthält Parallelen zur deutschen Volksmedizin: Zauberei, Medizinmänner, Dämonen, Mittwochfrau (vom letzten Mittwochtag des Monats), böser Blick, Amulette, Ringe, astrologischer Aberglauben, Dämonen-Heere, Mandragora, Raute, schwarzer Kümmel als dämonenvertreibendes Mittel auf Brot, Rose von Jericho, Knoblauch, Behandlung der Rose, Milzsucht, Gelbsucht, Mittel für das eheliche Glück. *Höfler.*

Tiermedizin.

Zippelius. **Die geschichtlichen Anfänge des europäischen Hufbeschlags.** (II. Teil). Sonderabdruck aus „Der Hufschmied“, Zeitschrift für das gesamte Hufbeschlagwesen, von Dr. Lungwitz. Verlag von Schönfelds Verlagsbuchhandlung (Richard Karl Schmidt), Leipzig, Lindenstraße 2.

Nach einer kurzen Betrachtung über die Stellung des Schmiedes im germanischen Altertum und dem damals üblichen, noch recht primitiven Hufbeschlag, für den namentlich auch skandinavische Fundstücke sprechen, kommt Zippelius auf die bezüglichen Verhältnisse im frühen Mittelalter zu sprechen.

Aus der Zeit der Merowinger sind Zeugen eines Hufbeschlages in Frankreich in einem alten Volksliede, und sodann für die spätere Geschichte unter Ludwig dem Frommen durch die Mitteilung eines Pater Daniel vorhanden. Nicht ganz so beweiskräftig scheint mir dagegen der Passus aus dem Walthariliede, — wo Hildegund auf den Hufschlag der Rosse lauscht — für die Verwendung von Hufeisen bei Attilas Helden zu sein; denn hier ist eventuell in dichterischer Freiheit von der ferrata ungula equorum nur deshalb die Rede, weil der Dichter selbst den Hufbeschlag schon kannte.

Interessant sind auch die Beweismaterialien für die frühzeitige Anwendung der Hufeisen in England, die wohl durch die Einwanderung der rosseliebenden Angeln und Sachsen noch mehr kultiviert wurde.

Für das deutsche Gebiet sind namentlich im zehnten Jahrhundert eine Reihe von Quellen vorhanden. Zum Teil bezeugen sie Formen, die, wenn

auch von derberem Bau, an die maurischen Eisen erinnern. Zippelius erblickt hierin, und gewifs auch mit Recht, einen Einflufs aus Spanien oder Unteritalien. Im elften und zwölften Jahrhundert treten die Beweise für den Hufbeschlag noch zahlreicher auf.

Anschaulich schildert sodann der Verfasser den Einflufs der Kreuzzüge, der seiner Meinung nach nicht gerade verbessernd, wohl aber verändernd auf den Hufbeschlagmodus gewirkt hat. Fachmänner und Interessenten werden der Begründung dieser Anschauung nicht ihren Beifall versagen können.

Aus dem 13., 14. und 15. Jahrhundert sind sodann eine gröfsere Anzahl von Eisen gefunden worden, die immer noch, gegenüber den heutigen, einen fremden Charakter besitzen.

Im allgemeinen war in Frankreich und Italien im 11. und 12. Jahrhundert der Hufbeschlag dem in Deutschland voraus, wie die Gesamtkultur jener Länder damals naturgemäfs höher stand. Vom 13. an ist die Benutzung der Eisen auch in unseren Ländern viel allgemeiner geworden. In den Zeiten vor dem dreifsigjährigen Kriege hatte Deutschland in dieser Richtung weitaus den Vorsprung gewonnen. Der Krieg selbst aber hat dann auch diese Blüte vernichtet.

Von da an bis zu den Befreiungskriegen ist die Geschichte des Hufbeschlags noch vielfach chaotisch und weiterer Forschung bedürftig. Erst in der Neuzeit herrscht wieder vollkommene Einsicht in die Verhältnisse.

Wie den ersten Teil von Zippelius' Arbeit, so kann ich auch diesen aufs wärmste empfehlen. Dr. *H. Kraemer*, Prof. in Bern.

Strebel, Richard. **Die deutschen Hunde und ihre Abstammung.** Band 1, München.

Der bekannte Tier- und Hunde-Maler Richard Strebel, welcher auf weiten Reisen mit Liebe und Hingabe die Hunde der verschiedensten Länder studiert hatte, hat es unternommen, ein grofses in Schwarz- und Buntdruck reich illustriertes Werk über die deutschen Hunderassen zu schreiben. Hunderte, wenn nicht Tausende von Bildern aus dieser Künstlerhand werden das Werk zieren und es in die Hände aller Freunde edler Hunderassen bringen. Dafs in einem solchen Werke überall die historischen Spuren des Hundes bis in die ältesten Zeiten der orientalischen Kulturen verfolgt werden, werden neue einflufsreiche Kreise auf die Wichtigkeit der Geschichte der Naturwissenschaften aufmerksam gemacht. Die erhaltenen altägyptischen Hundedarstellungen finden wir vollzählig auf Seite 10 bis 15; aufserdem sind auch babylonische, indische, griechische und mittelalterliche Hundedarstellungen reproduziert. Natürlich sind die historischen Bilder und Textstücke nur Nebensache in diesem Werke, dafs aber diese scheinbare Nebensache mit solcher Liebe und so eingehend behandelt wird, und für eine Darstellung der modernen deutschen Hunde der Zusammenhang bis zum alten Orient hergestellt wird und hergestellt werden konnte, ist ein Triumph der sich bahnbrechenden Geschichte der Naturwissenschaften, welchem in diesem Falle das bei Nomtsas gefallene Mitglied der Gesellschaft, Dr. Oscar Albrecht vorgearbeit hatte. *O.*

II. Notizen und Nachrichten.

Die Alte im Schubkarren. Die Firma Henel in Breslau liefs bei dem Diner jedem Teilnehmer eine kleine Terrakotta-Platte in Karton überreichen, welche eine vorzügliche Nachbildung einer Fries-Skulptur am Breslauer Rathause vom Jahre 1490 darstellt. Eine alte Frau wird, in einem Schubkarren mit drei Rädern hockend, von einem Manne gefahren. Sie trägt auf der rechten Achsel eine plumpe geschweifte Krücke geschultert und hält mit der linken Hand eine runde platte Flasche mit kurzem Halse in die Höhe. Die Haltung der Flasche drückt eine gewisse Sorglichkeit aus. Uns ist bei dieser Gelegenheit eine kleine Polemik über die Deutung dieses Bildwerkes in den Breslauer Zeitungen aufgefallen; keiner der Artikel schien uns das Richtige zu bieten. Offenbar fährt der bärtige Mann seine gichtleidende Frau zum Arzte; sie hält ihren „Brunnen", den Urin, vorsichtig in der Flasche, um ihn dem Kollegen von 1490 vorweisen zu können. Vielleicht übermitteln unsere Breslauer Mitglieder den Altertumsforschern Breslaus diese Deutung und teilen uns deren Ansicht dazu mit. *S.*

Der Liebenswürdigkeit unseres rührigen Mitgliedes Herrn Emil Pauls in Düsseldorf verdanken wir folgenden wappengezierten **Reklamezettel eines reisenden Wundarztes**, aus dem 18. Jahrhundert, wie sie in Cornely-Münster verteilt wurden, wo der grofse Mann „in des Fischers Haufs" operierte, wie handschriftlich beigesetzt ist. Das interessante Schriftstück lautet wörtlich:

„AVERTISSEMENT.

ES hat durch gegenwärtigen Druck der von Ihro Churfürstl. Durchl. zu Pfaltz, Gülich- und Bergischer Landes-Regierung gnädigst patentisirt- und privilegirter, sodan auch bevoraus von Höchstderoselben gnädigst angeordnetem Consilio Medico zu Düsseldorf exactest-examinirt- und approbirten Leib-Artzt und Rathgeber Wilhelmus Maternus Buszhammer, allen respectivè so hoch- als niedrigen Stands-Personen seine Dexteritaet und Wissenschaft anrecommendiren wollen.

Er curiret 1. verschiedene Mängel der Augen, als Staaren, dunkel und schwaches Gesicht, Horn-Brand- und Wasser-Flecken, Inflammation und Röthigkeiten, Fisteln, Flüfs, und was zu deren Schaden den geringsten Beytrag kan verursachen.

2. Diejenigen, welche ihr Gehör 2. 4. 6. oder mehr Jahr verlohren, so fern das Tympanum oder Gehörblätlein noch unverletzt, curirt er in kurtzer Zeit, und zwar die mehresten ehe sie aus seinem Quartier gehen; desgleichen Sausen und Brausen der Ohren, Schwindel und Verkältung des Gehirns.

3. Die so sich mit Polypis oder Nasen-Gewächs, um sich fressenden Krebs, Haasen-Scharten, Gewächser, Oberbein und Fistlen, offene Saltz-Flüfs, Contracturen und Lahmigkeit der Glieder incommodirt befinden, haben sich nach Erfindung ihres Zustandes sicherer Hülfe zu erfreuen.

4. Curiret und heilet er allerhand Leib-Schäden oder Bruch, wie solche Namen haben, absonderlich junge Leute und kleine Kinder werden von ihme ohne Schnitt, noch einige Schmertzen zu beförchten, durch ein darzu auf neue Invention bequemes Band und zugehörigen Bruch-Balsam in kurtzer Zeit ohnfehlbar curirt, deren er seit kurtzem eine ziemliche Anzahl vollkommen und glücklich hergestellet hat, und bedarf der Patient zu dieser Genesung nicht öfter als einmal verbunden zu werden, grosse Personen, welchen wegen Grösse des Schadens oder Alters halber nicht mehr kan geholfen werden, verfertiget er ein commodes Band, worinnen solche können reiten, fahren, tantzen und springen, und thun was sie wollen, ohne daſs sich das geringste des Schadens zeigen wird.

Wie nun diese voraus gesetzt, die Externa betreffen, also dienet ferner zur Nachricht, daſs man sich quoad interna in nachfolgenden Mängelen und Gebrechen gleichfals sicheren Raths und Hülfe bey ihm zu erhohlen habe, als sich ereignet Engbrüstigkeit, Husten, Verstopfung der Luft-Röhren, Blut-Auswerfen, Verletzung der Lung oder Leber, Herzens-Bangigkeiten, verdorbenes Geblüt, Scharbock, Melancholey, Reissen und Schmertzen der Glieder, verdorbenen Magen, Colica, verschlossene Winde, Verschleimung der Nieren und Blasen, Sand und Grieſs, auch die ihr Wasser nicht halten oder lassen können, welche mit Wind-Wasser- und Gelbsucht, Fieber, wie sie Namen haben, incommodiret sind, item im Kindbett verdorbene Frauens-Personen, mit Vorfall oder Mutter-Bruch, auch die ihre Monat-Stund zu viel, zu wenig oder gar nicht haben, Verschleimung und Schmertzen der Mutter, weissen Fluſs, wodurch so wohl bey Verheyratheten als Unverheyratheten schwere Krankheiten an sich gezogen werden, auch sich erstere wegen derley Ursachen zum öfteren lange Jahren unfruchtbar befinden, weiſs er durch seine Wissenschaft und herrliche Medicamenten, welche in Reinigung und Stärkung bestehen, auch lieblich und angenehm zu gebrauchen, ihre völlige Gesundheit zu verschaffen.

Was aber sonsten innerliche und geheime Krankheiten seynd, welche hier nicht gemeldet, auch denen Patienten selbst nicht gründlich bekannt seynd, dieselbe belieben ihm ihren ſ. v. Urin oder Wasser zuzuschicken, daraus wird er einem jeden seine Krankheit erkennen und sagen, ob zu helfen oder nicht. Was aber äusserliche Schäden und Mängel seynd, ist es nöthig den Patienten selbsten zu sehen. Hiebey erbietet er sich einem jeden dienstwilligst aufzuwarten, und verbleibet des günstigen Lesers bereitwilligster

Wilhelmus Maternus Buſshammer,
Chur-Pfältzischer Gülich- und Bergischer Land-Artzt."

Zahnschmerz, Zahnwürmer und Semen Hyoscyami. Von befreundeter Seite erfahren wir, daſs auch heute noch in den westphälischen Apotheken in und um Münster und in der Lüneburger Haide die Semina Hyoscyami vom Publikum verlangt werden, auf glühende Kohlen geworfen werden und prompt die bösen Zahnwürmer zur Strecke liefern. (Vgl. den Breslauer Sektionsbericht!) *S.*

Der Besuch der deutschen Anthropologen in der schwedischen Hauptstadt hat Anlaſs gegeben, daſs ein im Besitz des Stockholmer historischen Museums befindlicher Fund als Vergröſserunglas aus der Wikingerzeit erkannt wurde. Als Professer MONTELIUS den deutschen Gästen die mit wunderbar feiner Filigranverzierung versehenen Gold- und Silberschätze aus der jüngeren Eisenzeit vorwies, erklärte der deutsche Augenarzt v. FÖRSTER, daſs die Befestigung der kleinen Metallkörner unmöglich mit unbewaffneten Auge habe ausgeführt werden können. Dies veranlaſste die wissenschaftlichen Beamten des Museums, einen Gegenstand hervorzuholen, der zu den gothländischen Funden aus der Wikingerzeit gehört. Es ist dies ein gut geschliffenes, fast halbkugelförmiges, an der unteren Seite ein wenig konvexes Stück Bergkristall von 5 cm Durchmesser, das sich als recht gute Linse erwies, die ungefähr eine doppelte Vergröſserung hervorbringt. Das alte Vergröſserungsglas wurde 1877 in Wisby im Verein mit zwei kleinen zusammenlegbaren Bronzewagen und einem dazu gehörigen Satz Gewichte gefunden, wie sie in der Wikingerzeit zum Wiegen von Gold und Silber für Zahlungszwecke benutzt wurden.

(*Voss. Ztg. 1904, 390, 20. 8.*)

Im württembergischen Städtchen Owen reponierte im Jahre 1580 der Ortsbader JOHANN HUMMEL bei einer Schwangeren im 8. Monat die aus einer durch den Hornstoſs eines Stieres entstandenen Riſswunde der Bauchdecken samt den Gedärmen prolabierte Gebärmutter auf den Wunsch der tapferen Frau, nachdem er alles Prolabierte mit Milch abgewaschen hatte, unter Erheben des Unterkörpers. Die Bauchwunde schloſs er mit 17 Näthen. Die Frau genaſs zur normalen Zeit eines kräftigen Mägdeleins und überlebte die schwere Operation noch 29 Jahre. Nach CRUSIUS, Schwäbischer Chronik II, 3. Teil, 11. Buch, 5. Kap. S. 229 (der deutschen MOSERschen Ausgabe, Frankfurt und Leipzig bei Erhard & Wetzlar, 1733) mitgeteilt im württemb. Medizinischen Korrespondenz-Blatt Nr. 1 vom 7. Januar 1905. S. 17 u. 18.

S.

Nach einem Bericht über die Tätigkeit der „Dtsch. Orientges." in Palästina und Ägypten (Abusir) hat die halbe Seitenlänge der Grundfläche der Pyramide des Ne-woser-re auf 39.383 m, die ganze also auf 78.766 m gemessen werden können. Ägyptologischerseits wird angenommen, daſs sich die Hauptmaſse solcher Bauten durch ägyptische Ellenmaſse in runden Zahlen ausdrücken lassen. Deshalb dürfte dieses Maſs, da die ägyptische Elle schon rund auf 52.5 cm bestimmt ist, wohl 150 Ellen entsprechen. (78.766 : 0.525 = 150.03 Ref.) Aus diesen Zahlen wird durch einfache Rechnung die ägyptische Elle auf 0.5251 m gefunden; ein sehr interessanter Beitrag zur Geschichte der exakten Naturwissenschaften.

H. J. „Frankfurter Zeitung" 1904, 282, (10. Okt.).



Nach der „Frankfurter Ztg." 1904, 255, v. 13. 9. ist bei Winsgau in der Zentralschweiz (Kanton Solothurn) eine Höhlenwohnung der jüngsten Steinzeit ausgegraben worden. Nach dem Bericht weist die Bronze darauf hin, dafs die Höhle zwischen 3000 und 1000 v. Chr. bewohnt gewesen war. Es sind Messer, Sägen, Bohrer, Schaber und mit Verzierung versehene Topfscherben gefunden worden. Eine Steinbearbeitungs-Werkstatt wurde blosgelegt.

Die „Beil. z. Allg. Ztg." München 1904, 283, S. 471 teilt mit, dafs in Algerien eine antike Bibliothek aufgedeckt worden ist. Es ist noch fraglich, ob es sich dabei um das betr. Gebäude oder eine alte Bücherei handelt. Voss. Ztg. 1904, 575 nennt das algerische Lompezi Timgad als Fundort. Direktor des Denkmäler-Wesens in Algier ist M. Albert Ballu.

Paul Diergart.

Über den Brand der Bibliotheca Nazionale zu Turin ist der Zeitschrift Il Piemonte zufolge ein Memorandum von Giovanni Gorrini, dem Sekretär der Facoltà di lettere zu Turin und eifrigem Mitarbeiter an der Zusammentragung der geretteten Überreste, erschienen (Torino 1904. Renzo Streglio e C. 292 S.) Es wird hier zum ersten Male ein Überblick über die mutmafslichen Ursachen, den Verlauf und die Folgen des Unglücks gegeben. Da der Ertrag des Werkes der geschädigten Bibliothek zufliefsen soll, wird es wohl auch in Deutschland Interesse und Käufer finden. Wie furchtbar die Brandverheerungen gewesen sind, erhellt aus folgenden Daten: Von den 41 Sektionen mit 300000 Druckbänden wurden 9 von den Flammen ergriffen, leider gerade sehr wichtige. Die Abteilung „Literatur und Linguistik" (3229 Bände) wurde um 2688, „Polygraphie" (4939 Bände) um 4775, „Klassische und romanische Philologie, Folklore" (2290 Bände) um 1634, „Rechte" (4147 Bände) um 1634, „Staatswissenschaften" (2760) um 1604, „Philosophie und Pädagogik" (5869) um 5693, „Literaturgeschichte und Paläographie" (2343) um 1347, „Biographie" (2950) um 1430, „Bibliographie" (1974) um 918 Bände vermindert. Von zusammen 30511 Bänden der geschädigten Sektionen blieben daher nur 6800; doch ist der Schaden schon zum Teil wieder ersetzt durch die freiwillig aus aller Welt zusammengeflossenen Büchergaben. Von den ursprünglich 4500 Handschriften sind allerdings nur 1500 in benutzungsfähigem Zustand erhalten geblieben, teils indem sie überhaupt nicht von den Flammen berührt wurden, teils durch Wiederherstellung halbverkohlter Blätter auf chemischem Wege. Gerade über letzteren Punkt gibt die verdienstvolle Schrift Gorrinis ausführliche sachkundige Nachricht; der Erfolg, von dem die in Turin angewandten Wiederherstellungsverfahren begleitet wurden, läfst sie vorbildlich erscheinen auch für zukünftige Arbeiten an durch Brand unleserlich gemachten wertvollen Handschriften. (Vgl. oben S. 68!) Übrigens will die italienische Regierung an Stelle der gänzlich verlorenen Manuskripte photographische Reproduktionen auswärtiger Originale setzen lassen. Es wäre zu wünschen, dafs sie Wort hält.

Frankfurter Zeitung, 31. XII. 1904.

Die Wiedereröffnung der „Marciana". Beinahe ein Jahrhundert lang blieb die kostbare Büchersammlung der Marciana in den Sälen des Dogenpalastes verwahrt, bis sich endlich in unseren Tagen die Notwendigkeit herausgestellt hat, den Palast vom Druck der schweren Bücherlast zu befreien. Unter Leitung des Oberbibliothekars Salomon Morpurgo wurde die schwierige Aufgabe, das Zecca-Gebäude zu Bibliothekszwecken einzurichten, wie auch die Überführung der Bücher und Manuskripte glücklich ins Werk gesetzt. Der von der Piazetta aus zugängliche neue Sitz der Bibliothek wird allen modernen Anforderungen gerecht. Dicht an dem herrlichen Hof des Gebäudes befindet sich der grofse mit Oberlicht versehene Lesesaal. Die Verteilung der Büchersschränke ist so durchgeführt, dafs zwischen dem Verlangen nach einem Buche und dem Ausfolgen desselben nur eine ganz kurze Frist vergehen wird. Von Interesse dürfte auch sein, zu erfahren, dafs die neuen Schränke von R. Lipmann in Strafsburg i. Els. hergestellt wurden.

Es wird meist angenommen, Petrarca habe der venezianischen Republik Manuskripte hinterlassen und auf diesen Grundstock sei der Ursprung der berühmten Marciana zurückzuführen. Das ist ein Irrtum; der grofse Dichter scheint den Venezianern so wenig hold gewesen zu sein, wie vor ihm Dante. Tatsächlich besitzt die heutige Bibliothek kein Schriftstück Petrarcas, aufser einem Kodex, der aber erst im 16. Jahrhundert angekauft wurde. Der wahre Gründer der Bücherei war der vor den Türken geflüchtete Grieche, Kardinal Bessarion von Trapezunt, der über 1000 Codices, die ihn schon die für seine Zeit hohe Summe von 30000 Golddukaten gekostet hatten, der Republik schenkte. Darunter befinden sich besonders viel kostbare griechische und lateinische Handschriften, des weiteren eine aus dem 8. Jahrhundert stammende Vulgata.

Die Republik sah sich nun verpflichtet, für die wertvolle Sammlung eine würdige Unterkunft zu finden. Jacopo Sansovino wurde beauftragt, ein Bibliotheksgebäude zu errichten, und zwar an der Piazetta. Der grofse Palladio bezeichnet diesen Bau als „den reichsten und schmuckvollsten, der vielleicht seit der Antike vollendet worden," und unser Burckhardt sagt, es sei das prächtigste Profan-Gebäude, das Italien besitze. Wie bekannt, stürzte beim Zusammenbruch des Campanile ein Flügel des Palastes ein. (Nebenbei sei hier erwähnt, dafs auch während des Baues ein Teil des Gebäudes einstürzte, worauf Sansovino in Haft genommen, prozessiert und zu 1000 Dukaten Geldstrafe verurteilt wurde; wie aus einem Brief Pietro Aretinos erhellt, wurden dem Baukünstler die 1000 Dukaten schliefslich erlassen). Erst 1558 konnte die Marciana ihren Sitz in dem Neubau aufschlagen. Durch weitere Schenkungen vermehrte sich der Bücherschatz: Kardinal Grimani, Aldo Manuzio, Tycho de Brahe und viele andere trugen zur Bereicherung der Sammlung bei. Auch wufste die schlaue Republik, als im Jahre 1780 ein grofser Diebstahl im Kloster von S. Giovanni e Paolo begangen worden, diese Gelegenheit zu benutzen; sie befahl, um derlei Vorkommnissen zu begegnen, die Einverleibung der Büchereien und Handschriften einiger Klöster in die Marciana. Erst nach der Aufhebung der

religiösen Orden (1810) verfuhr man systematischer. 1812 ward die Bibliothek von Napoleon I. nach dem Dogenpalast überführt, aus dem sie jetzt nach dem Rustika-Bau der alten Zecca (Münzstätte der alten Republik) gebracht worden ist.

Die Marciana mufs als eine der kostbarsten Bibliotheken Europas bezeichnet werden; sie zählt etwa 100000 Bände, aufserdem wertvolle Handschriften und Miniaturen in grofser Zahl. Die Kleinodien der Sammlung haben zumeist in Glasschränken im ersten Stockwerk Aufstellung gefunden, so dafs jeder Fremde sie leicht in Augenschein nehmen kann. In erster Reihe steht das berühmte Breviarium Grimani, ein Miniaturwerk niederländischer Herkunft: es besteht aus 830 Seiten, hat 60 Vollbilder, darunter 24 Blätter eines Kalenders, und viele Randverzierungen; leuchtend und frisch hat sich die Farbe dieser Illustrationen erhalten, als ob erst gestern der Pinsel darüber hingestrichen habe. Der Verlag Sijthoff in Leyden gibt unter Mitwirkung der Berliner Firma Albert Frisch eine farbige Nachbildung des Prachtwerkes heraus; S. Morpurgo wird sie mit einer Einleitung versehen. Unter den weiteren Schätzen befindet sich eine Divina Commedia mit Giottos Bilderschmuck, ferner lateinische Missalen, ein Gebetbuch des Herzogs von Ferrara Ercole d'Este, ein Filarete (Averulino) De architectura, mit Ornamenten von Mantegna, ein persischer Kodex, zahlreiche Inkunabeln, ein altes Testament des 13. Jahrhunderts in jüdischer Schrift und vieles mehr. An deutschen Forschern, die aus dem Manuskriptenschatz der Marciana geschöpft haben, fehlte es nie und wird es auch in Zukunft nie fehlen. *Frankfurter Zeitung 31. XII. 1904.*

Im Aprilheft des „Medical Library and Historical Journal" gibt dessen Herausgeber Huntington (nach Pagels Referat im Janus 1904, S. 409) ein Verzeichnis aller medizinischen Bibliotheken der Vereinigten Staaten mit ihren Gründungsjahren und ihrem Bücherbestande. In Summa sind 164 Büchereien mit 912330 Bänden zu verzeichnen, wozu noch 51 Spezialbibliotheken (für Homöopathie, Zahnheilkunde, Pharmazie, Veterinärkunde) kommen, also im Ganzen 215 Bibliotheken mit 1033295 Bänden — ein staunenswerter Aufschwung! *S.*

Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaften und Technik in München. Für die Aufnahme in die Bibliothek des Museums sind nachstehende Arten von Werken in Aussicht genommen:

1. Original-Handschriften hervorragender Vertreter der Naturwissenschaften und der Technik. Bereits zugewendet wurden 100 Briefe Bunsens an Roscoe, Briefe Liebigs an L. Marquart, ein Manuskript Redtenbachers, Manuskripte Ohms und von Bauernfeinds.

2. Biographieen bedeutender Vertreter der Naturwissenschaften und der Technik.

3. Ältere Werke, die durch ihren Inhalt den jeweiligen Stand der exakten Naturwissenschaften und Technik in früheren Jahrhunderten kennzeichnen.

4. Naturwissenschaftliche, technische und verwandte Zeitschriften des In- und Auslandes, die periodischen Veröffentlichungen der einschlägigen gelehrten, technischen und industriellen Körperschaften und Vereinigungen. Auch auf diesem Gebiete ist schon eine Reihe von Schenkungen und Zusagen erfolgt.

5. Einzelschriften und Gesamtwerke auf dem Felde der exakten Naturwissenschaften und der Technik, einschliefslich ihrer Geschichte. Viele Autoren der Gegenwart haben bereits ihre Werke der Bibliothek zugewendet.

6. Die deutschen und fremdländischen Patentschriften.

7. Dissertationen und Preisarbeiten.

8. Jahresberichte und Programme, insbesondere der Hochschulen und höheren Lehranstalten.

9. Kataloge von Ausstellungen und naturwissenschaftlichen und industrieellen Museen, sowie statistische Werke über Industrie und Handel und Anzeigen industrieller Unternehmungen. Schenkungen sind schon zahlreich zu verzeichnen.

10. Konversationslexika sowie wissenschaftlich technische Lexika.

An die Bibliothek wird eine Plansammlung angegliedert werden, die enthalten soll:

1. Historisch interessante Skizzen von Forschern und Technikern, die sich auf bestimmte Erfindungen und Entdeckungen etc. bezeichnen, dazu Porträts solcher Forscher und Techniker in Kupferstichen, Photographien, Medaillen usw.

2. Originalpläne aller Maschinen, Anlagen, Apparate u. a.

3. Abbildungen, Holzschnitte, Kupferstiche usw., die durch den Zeitpunkt ihres Erscheinens oder durch die Art ihrer Darstellung geeignet sind, Aufschlüsse und Belege zur Entwickelung der Naturwissenschaft und Technik zu gewähren.

4. Dispositions- und Ausführungspläne von Apparaten und Instrumenten, Maschinen, Bauten, Gesamtanlagen.

5. Schematische Zeichnungen, Photographien, Diagramme, die zur Erläuterung komplizierter Maschinen- und Bauwerke, zur Darstellung chemischer Prozesse, maschineller Vorgänge usw. dienen.

Die offiziellen Mitteilungen, denen obige Angaben entnommen sind, schliefsen mit den Worten: „Aus der geplanten Organisation der Bibliothek und Plansammlung erhellt, welch ein grofses, das technische Schaffen und wissenschaftliche Streben in nachhaltigster Weise befruchtendes Werk damit ins Leben gerufen werden soll, ein Werk, das von München aus der Technik und Industrie neue Impulse geben und neue unerforschte Bahnen zeigen wird."

Laut Privatmitteilung des „Mus. v. M. d. Naturw. u. T." in München befinden sich dort 18 Briefe ROBERT MAYERS (Prinzip der Erhaltung der Kraft), die in die Zeit vom 20. Juli 1841 bis 25. September 1846 fallen. Der wichtige Brief an BAUR vom 1. August 1841 ist auch dabei. Vergl. KAHLBAUMS Ausführungen, diese Ztschr. 1902, S. 309, u. a. *Paul Diergart.*

Unter den Geschenken für die Bibliothek führt der Anzeiger des Germanischen Museums 1904, Heft 3 S. XXXXII eine grofse Anzahl medizinischer Werke auf, die zum gröfsten Teil aus dem letzten Drittel des 18. und dem ersten Drittel des 19. Jahrhunderts stammend, ihm von Dr. med. KARL KÜHN in Aschaffenburg überwiesen wurden.

„Korrespondenzblatt d. Westd. Ztschr." 1904, 9./10, S. 186 meldet aus der Histor. Kommission bei der K. B. Akademie d. Wiss. in München, dafs an Stelle des verstorbenen Herrn HELLER-Budapest Herr GERLAND (Prof. in Klausthal, M. d. G.) die Bearbeitung der Geschichte der Physik übernommen hat. Das Werk soll bis 1908 wahrscheinlich zum Abschlufs kommen. *D.*

Von den „Zoologisch. Annalen", welche Herr Prof. MAX BRAUN, Königsberg in Pr., bei AD. STUBES in Würzburg herausgibt (vgl. Jahrg. III, S. 461), wird eben das 3. Heft versendet. Wir kommen im nächsten Hefte auf die wichtige Zeitschrift im Zusammenhang zurück. *S.*

Herr ALF. GILVINET, Prof. in Lüttich und Vors. d. vorbereitenden Ausschusses für den Ende Juli 1905 in Lüttich stattfindenden Internationalen Kongrefs für Chemie und Pharmazie, hatte die Freundlichkeit, auf Anfrage am 10. Dezember mitzuteilen, dafs eine Unterabteilung für Geschichte der Chemie und Pharmazie vorbehalten sei usw. Die üblichen Kongrefs-Rundschreiben mit den bereits angemeldeten Themata sollen in nächster Zeit verschickt werden. *D.*

Wie aus dem Kopf der Briefbogen der American pharmaceutical Association hervorgeht (weiteres habe ich darüber noch nicht erfahren), ist als einer ihrer Teile ein Committee on Historical Pharmacy in Wirkung getreten. Seine Mitglieder sind ALBERT E. EBERT, Chicago, Chairman, G. A. MAYO, New-York und EDWARD KREMERS von der Wisconsin University in Madison. Diese Vereinigung zur Pflege der Geschichte der Pharmazie ist, so viel ich weifs, bis jetzt die einzige in ihrer Art. Das Feld, das von dem der Geschichte der Medizin gar nicht zu trennen ist, wird erfreulicherweise zwar in Frankreich (besonders von DORVEAUX) fleifsig gepflegt, eines Lehrers erfreut es sich ebensowenig wie in Belgien. In Deutschland liest, so viel ich weifs, nur Prof. KOBERT in Rostock Geschichte der Pharmazie; mein Anerbieten, den Studenten einer benachbarten Universität aufserhalb ihres Rahmens gratis Vorträge zu halten, wurde von

diesen mit Freuden angenommen, von dem Prof. der pharmaz. Chemie, den ich um ein gewisses Interesse dafür bat, nicht einmal einer Antwort gewürdigt, und der deutsche Apothekerverein bezeigt sein Interesse für Geschichte nur durch einen von Jahr zu Jahr neu zu bewilligenden Beitrag von je 500 M. für den pharmazeut. Teil des Nürnberger Nationalmuseums. Sein Archiv ist geschichtlichen Arbeiten verschlossen. Der „Congrès de chimie et de pharmacie", der auf Anregung der Association Pharmaceutique de la province de Liège und der Société Chimique de Belgique vom 27.—30. Juli in Lüttich tagt, hat auch eine Sektion für Histoire et législation eingerichtet. Ich hoffe dort die betr. Verhältnisse besprechen zu können. *Schelenz.*

Die Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena beging am 17. Juni die Feier ihres 50jährigen Bestehens; sie kann auf eine reiche Tätigkeit zurückblicken, die sich in den vorliegenden 40 Bänden der von ihr herausgegebenen „Jenaischen Zeitschrift für Naturwissenschaft" und den 11 Bänden ihrer Monographien auch äufserlich offenbart. Den Festvortrag hielt Professor Ernst Haeckel über „Die Biologie in Jena während des 19. Jahrhunderts" und ging dabei vorzüglich auf die bedeutsamen biologischen Entdeckungen, die Goethe, Schleiden und Gegenbauer in Jena gemacht haben und auf die ausgezeichneten Anatomen, wie Lorenz Oken, Emil Huschke, Oskar Schmidt u. a. ein, die alle dazu mitgewirkt haben, dafs die Morphologie auf ihren heutigen Stand gelangt ist, und dafs die Jenaer Hochschule einen bedeutenden Anteil an diesen Fortschritten hat. (Beil. z. Allg. Z., München 1904, No. 139.)

Auf Veranlassung des um die Gründung einer „Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaft und der Technik" so eifrig bemühten Rohrbach-Heidelberger Ingenieurs F. M. Feldhaus hat die Halbmonatsschrift „Die Welt der Technik. Eine technische Rundschau für die Gebildeten aller Stände", Verlag von Otto Elsner, Berlin S., redigiert von Geh. Rath Max Geitel, mit dem 15. Dez. 1904 eine ständige Rubrik „Geschichte der Technik" geschaffen, die wir der Beachtung unserer Mitglieder empfehlen. *S.*

Prof. Dr. Ed. Schär (M. d. G.) in Strafsburg hat seiner Zeit schon in Zürich (an der pharm. Abtlg. der schweiz. techn. Hochschule) 7 Mal je im Sommersemester und seither in Strafsburg 4 Mal (ebenfalls im Sommersemester) eine zweistündige Vorlesung über Geschichte der Pharmazie abgehalten. *S.*

An der Universität Rostock lesen in diesem Winter Prof. R. Kobert: Geschichte der Medizin und Pharmazie von Galen an (einstündig) und Prof. Fr. Martius die Entwickelung der modernen Medizin, Fortsetzung (einstündig). *S.*

In Tübingen liest in diesem Winter Prof. Vierordt (M. d. G.): Ausgewählte Stücke aus der Geschichte der Medizin (2 St.) und Historische Medizin für Nichtmediziner (1 St.). *S.*

Basel. Prof. Dr. Wilhelm His hat für das Sommersemester 1905 angezeigt: Geschichte der Medizin im 19. Jahrhundert, II. Teil, einstündig; Prof. Dr. Rudolf Burckhardt: Lektüre und Interpretation ausgewählter biologischer Schriften von Hippokrates und Aristoteles, zweistündig, privatissime; Prof. Dr. Georg W. A. Kahlbaum: Ausgewählte Kapitel der allgemeinen und physikalischen Chemie, I. Teil, mit historischer Einleitung, zweistündig. *K.*

Unser emsig und erfolgreich tätiges Gesellschaftsmitglied, Herr Dr. Franz Strunz hat sich an der Technischen Hochschule in Brünn für Geschichte der Naturwissenschaften (mit Einschlufs der Naturphilosophie) als Privatdozent habilitiert und für das Sommersemester 1905 angekündigt: Geschichte der Chemie (bis auf Lavoisier), einstündig; Naturgefühl, Naturphilosophie und Naturwissenschaft in der Weltanschauung des Altertums, einstündig. *S.*

Durch Reskript vom 22. Dezember 1904 hat der Kgl. preufsische Kultusminister dem Vorsitzenden unserer Gesellschaft Sudhoff den Professortitel verliehen.

Herr Professor Icilio Guareschi in Turin, der um die Geschichte der Naturwissenschaften hervorragend verdiente Vertreter unserer Bestrebungen in Italien und Mitglied unserer Gesellschaft, feierte, wie die Zeitungen melden, sein 25jähriges Professorenjubiläum, wozu auch wir ihm unsere wärmsten Glückwünsche darbringen. *K.*

Herr Prof. Max Neuburger in Wien (Vorstandsmitglied unserer Gesellschaft) ist zum Ehrenmitglied der Reale Accademia di Scienze lettere ed arti in Modena ernannt worden. *S.*

Herr Privatdozent Dr. Franz Strunz (Brünn) ist von der Real Academia de Buenas Letras in Barcelona zum korrespondierenden Mitglied ernannt worden. *S.*

Die Puschmann-Stiftung in Leipzig. Die am 26. Juli 1901 in Baden bei Wien verstorbene Witwe des Hofrats Professor Dr. Puschmann setzte bekanntlich die Universität Leipzig zur Erbin ihres Nachlasses im Betrage von nahezu 1/2 Mill. M. ein. Diese Summe soll nun gesondert von dem übrigen Universitätsvermögen, als Puschmann-Stiftung verwaltet werden. Die vom akademischen Senat aufgestellten Vorschriften für die Stiftung besagen u. a. folgendes: Zweck der Stiftung ist nach dem letzten Willen der

Erblasserin die Förderung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin. Dieser Zweck soll verwirklicht werden 1. durch Anregung und Subventionierung solcher Arbeiten; 2. durch Bestreitung der Kosten eines Lehrstuhls für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig; 3. durch Beschaffung der wissenschaftlichen Hilfsmittel für diese Disziplin. Das Stiftungskapital mufs in dem Gesamtbetrage, den es am 31. Dezember 1904 gehabt hat, unvermindert erhalten werden, zur stiftungsgemäfsen Verwendung gelangen nur die jährlichen Erträgnisse des Kapitals. Werden diese in einem Jahre nicht aufgebraucht, so kann der übriggebliebene Betrag nach Entschliefsung des Kuratoriums auf die nächsten Jahre übertragen oder kapitalisiert werden. Geht ein Teil des Stammkapitals verloren, so ist für dessen Ersatz in der Weise zu sorgen, dafs bis zur Deckung des Verlustes ein vom Kuratorium zu bestimmender Bruchteil der jährlichen Einkünfte aufgespart wird. Die Verwaltung der Stiftung liegt in den Händen eines Kuratoriums, das im Rahmen des Stiftungszweckes über die Verwendung der Stiftungserträgnisse entscheidet.

(*Allg. Ztg.*, *Beilage No. 58.*)

Seit November 1904 erscheint eine neue medizingeschichtliche Zeitschrift „La Revue historique et médicale" herausgegeben von Dr. Paul Triaire in Cannes, deren Abonnementspreis für 12 Monatshefte 12 Francs beträgt. Sie ist als Sammelorgan für Dokumente gedacht und soll allen anderen verwandten Zeitschriften als ergänzendes „Archiv" im vollen Wortsinne gelten. Begonnen ist mit der Veröffentlichung von Briefen Gui Patins an Dr. Belin in Troyes, Briefen an und von Larrey, Akten zur Biographie Laënnecs usw. Vgl. Pagels Anzeige im Februarheft 1905 des „Janus". *S.*

Die Buchhandlung von Gustav Fock in Leipzig, G. m. b. H. hat mit dem 15. Oktober eine bibliographische Monatsschrift „Chemische Novitäten" herauszugeben begonnen, welche in 12 Nummern zum Abonnementspreis von M. 2,50 erscheint. *S.*

Antiquariats-Angelegenheiten: Das Antiq. L. Rosenthal in München zeigt Kirchers „Magnes sive de arte magnetica" Col. Agr. 1643 mit vielen Gravierungen usw. nach Kat. 111 für 30 M. an; Kat. 44, 63, 93 mit älteren medizinischen Werken bis 1799, Kat. 43, 94 mit solchen seit 1800, Kat. 50, 88 Astronomie und Astrologie. Der Antiq.-Kat. von H. Lüneburg in München gibt in 2023 Nrn. manches zur Geschichte der Physik, desgl. Kat. 212 von S. Calvary & Cie., Berlin NW. 7 über alte Medizin, alte Naturwissenschaften, Alchymie; von Gustav Fock in Leipzig Kat. 218 über Geschichte der Medizin und Pharmazie; von Mayer & Müller, Berlin NW. 7, Kat. 204, 189, 197 über Geschichte der Chemie, Technik u. a.; von K. F. Köhler in Leipzig, Ant. Kat. 560 Gesch. d. Chemie u. verw. Wissenschaften. *Diergart.*

Einen Prachtkatalog N. 36 „Auswahl seltener und wertvoller Bücher, Bilder, Handschriften, Inkunabeln und Autographen, mit 57 Faksimiles“ versendet Jacques Rosenthal in München, Karlstraſse 10. Unter den zahlreichen Abbildungen findet sich auch eine ganze Anzahl zur Geschichte unserer Wissenschaften, astronomische, anatomische, pharmazeutische, technische usw., interessante Nachbildungen alter Schnitte und Zeichnungen. (600 Nummern.)

Für alle Disziplinen unserer Gesellschaft bietet Ausbeute Otto Fickers (Leipzig, Nürnbergerstraſse 45) Antiqu.-Katalog No. 20. Philologia clàssica aus der Bibliothek von Prof. Eichstädt in Jena (1797—1848).

Einen Katalog von 7541 Münzen und Medaillen des Mittelalters und der Neuzeit hat im Februar 1905 Adolf Hess Nachf. in Frankfurt a. M., Mainzer Landstraſse 49 herausgegeben. Namentlich unter den Medaillen auf Privatpersonen findet sich manches aus unserem Interessenkreis. — Fast zu jeder unserer Disziplinen liefert einen Beitrag Antiq. Katalog Nr. 83 von M. & H. Schaper in Hannover, Friedrichstr. 11. — Beachtung verdient auch Katalog Nr. 53, Philosophie von Josef Baer & Co., Frankfurt a. M., Hochstraſse 6. — Das medizinische Antiquariat von Martin Boas, Berlin, NW., Karlstraſse 25 versendet Anzeiger Nr. 12, 1748 Nummern Zeitschriften und Bücher enthaltend, ferner Katalog 45 Gynäkologie, 3108 Nummern, No. 48 gerichtliche Medizin, Toxikologie, Unfallerkrankungen u. Gewerbehygiene 1299 Nummern. — Johannes Alt, Frankfurt a. M. bringt in Katalog Nr. 50 Geschichte der Medizin (1323 Nummern). — M. & H. Becker, Berlin NW. 6, Karlstraſse 7 bieten 2358 Nummern, Hautkrankheiten, Geschwülste, Geschlechtskrankheiten, Sexuales, Zeugung, Prostitution in Katalog 25 und als sechste Abteilung der Bibliothek C. F. von Heusinger, Kat. 24: Tuberkulosis, Anämie, Asthma, Caries, Emphysem, Influenza, Keuchhusten, Lupus, Pleurakrankheiten, Pneumonie, Skrophulosis etc. etc. 1720 Nummern! — V. Zahn u. Jaensch, Dresden, Waisenhausstraſse 10, Katalog 164 Okkultismus 1579 Nummern. — Gustav Fock, Leipzig, Schloſsgasse 7/9, Auswahl hervorragender medizinischer Bücher aus den Bibliotheken von 21 Professoren, Kat.-No. 248 mit 2932 Nummern.

Mitteilungen
zur
Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

No. 15. 1905. IV. Bd. No. 2.

I. Originalabhandlungen.

Galilei-Studien.

Von
Emil Wohlwill.

I.
Die Pisaner Fallversuche.

Aus Galileis Lebensgeschichte sind zwei Erzählungen von Taten des rebellierenden wissenschaftlichen Gewissens vor allen übrigen populär. Die eine läßt den gedemütigten Greis im Angesicht des tyrannischen Machthabers den erzwungenen Widerruf zurücknehmen, die andere zeigt uns den jugendkräftigen Helden verrotteter Scheinwissenschaft den Fehdehandschuh zuwerfend. Die erste ist längst als ungeschichtlich, als spät entstanden und überdies als psychologisch unmöglich erkannt und erwiesen; wer nur einigermaßen unterrichtet ist, nennt sie eine Sage. Die zweite wird bis auf den heutigen Tag als wohlverbürgter Bericht mit derselben fröhlichen Begeisterung weiter erzählt, wie dies seit fast zweihundert Jahren in unzähligen Büchern geschehen ist. Und doch haben seit längerer Zeit schwerwiegende Indizien den Verdacht hervorrufen können, daß auch diese Erzählung mehr der Dichtung als der Geschichte angehört. Die umfassenden Veröffentlichungen aus den zu Florenz bewahrten Handschriften, die wir den Bemühungen Antonio Favaros verdanken, haben einer solchen Auffassung so überwiegende Wahrscheinlichkeit verliehen, daß nur bei völliger Gleichgültigkeit gegen die gewonnene Erweiterung des historischen Einblicks ein einfaches Festhalten an der Erzählung des alten Biographen gestattet erscheint. Diese Ansicht näher zu begründen, ist der Zweck der vorliegenden Studie.

Vincenzio Vivianis „historischer Bericht über das Leben Galileo Galileis“, die einzige Quelle für die allgemein verbreitete Erzählung von den Pisaner Fallversuchen, ist im Jahre 1654 für

den Prinzen Leopold von Medici niedergeschrieben, aber lange ungedruckt geblieben. Er ist zum erstenmal 1717 in Salvinis „Fasti consolari dell' Accademia Fiorentina“ abgedruckt, im folgenden Jahre zum erstenmal in eine Gesamtausgabe der Werke Galileis aufgenommen worden. Erst seit diesen Veröffentlichungen glaubt man an die Pisaner Demonstration, man glaubt, wie die neuste Galilei-Literatur beweist, auch heute noch auf Grund dieses einen Berichts. Es ist daher notwendig, dem vollen Wortlaute nach zu lesen, was hier von den Fallversuchen gesagt wird.

Viviani schreibt:

„Von der Erkenntnis ausgehend, dafs zur Erforschung der Naturerscheinungen eine wahre Kenntnis der Natur der Bewegung erforderlich ist, widmete Galilei sich zu jener Zeit ganz dem Nachdenken über diesen Gegenstand; zur grofsen Bestürzung der Gesamtheit der Philosophen wurden damals von ihm mit Experimenten und durch entscheidende Beweise und Erörterungen sehr zahlreiche Aufstellungen des Aristoteles über die Bewegung als falsch erwiesen, die bis zu jener Zeit als völlig klar und keinem Zweifel unterliegend angesehen worden waren; so zeigte er unter anderem, dafs die Geschwindigkeiten von Körpern derselben Materie und ungleichen Gewichts, wenn sie sich durch dasselbe Medium bewegen, nicht, wie dies Aristoteles behauptet, dem Verhältnis ihrer absoluten Gewichte entsprechen, dafs sie vielmehr alle sich mit gleichen Geschwindigkeiten bewegen; und das bewies er durch wiederholte Experimente von der Höhe des Glockenturms zu Pisa herab, in Gegenwart der übrigen Professoren und Philosophen und der gesamten Studentenschaft, und dafs auch die Geschwindigkeiten eines und desselben Körpers in verschiedenen Medien sich nicht umgekehrt wie die Widerstände oder Dichtigkeiten der Medien verhalten, und das folgerte er aus den völlig offenkundigen Absurditäten, die im Widerspruch mit der Erfahrung sich aus der Annahme des Aristoteles ergeben würden.“[1]

Vergleicht man mit diesem Bericht die lebhaften Schilderungen der gleichen Vorgänge und ihrer Folgen in vielen neueren Biographien, so merkt man, daſs die Jahrhunderte nicht spurlos an ihm vorübergegangen sind. Manches, was sich zwischen den Zeilen lesen lieſs, ist im Laufe der Zeit zum gleichberechtigten Bestandteil der Erzählung geworden; wo Viviani den hochdramatischen Konflikt mehr andeutet als zur Darstellung bringt, finden wir bei seinen Nachfolgern eine mehr oder minder kunstgerecht ausgeführte

---

[1] Le opere di Galileo Galilei (ed. Eugenio Alberi) Tomo XV, p. 335/36. Firenze 1856.

Szene. Das aber tritt uns schon bei Viviani unverkennbar entgegen: die tatsächlichen Angaben seines Berichts bezeichnen ein Ereignis, das seiner Natur nach Vielen bekannt geworden sein, Viele beschäftigt haben muſs. Da nun unter diesen Vielen die gelehrte Welt vorzugsweise vertreten war, ist die Erwartung berechtigt, daſs Erinnerungen an den hochbedeutsamen Vorgang in der literarischen Hinterlassenschaft jener Periode sich erhalten haben werden. Kaum denkbar scheint, daſs nicht in Büchern oder Briefen, in erzählenden, zustimmenden oder abwehrenden Kundgebungen der beteiligten Zeitgenossen für die Nachwelt lebendig geblieben sein sollte, was sich als so durchaus unerhört in der Geschichte des italienischen Universitätslebens, als epochemachend für das Verhältnis der Wissenschaft und der Schule des 16. Jahrhunderts zur Autorität des Aristoteles darbietet.

Daſs nun solche literarische Kunde von den Pisaner öffentlichen Fallversuchen nicht vorhanden oder doch nicht nachzuweisen wäre, wird mit einiger Zuversicht nur der behaupten dürfen, der sich in vollem Maſse in den weiten hier in Betracht kommenden Literaturgebieten heimisch weiſs. Bescheidenere Kenntnis genügt, um als gewiſs zu bezeichnen, daſs in den bekannteren biographischen und geschichtlichen Werken, die auf Begründung aus den Quellen Bedacht nehmen, neben Vivianis Mitteilungen das bestätigende Zeugnis eines Zeitgenossen nirgends angeführt wird, daſs also ein solches Zeugnis bisher entweder nicht gefunden oder doch nicht verwertet worden ist. Gewiſs ist ferner, daſs eine nicht kleine Zahl von Schriften und Schriftstücken, in denen man beglaubigende Aussagen mit gutem Grund zu finden hoffen durfte, das Gesuchte in unzweideutiger Weise versagt.

In dieser Beziehung fordert besondere Beachtung Jacopo Mazzones Schrift „de comparatione Platonis et Aristotelis“. Mazzone war in den Jahren 1588—98, also auch zur Zeit der Fallversuche als Professor der aristotelischen Philosophie Galileis Kollege und hat mit ihm zu jener Zeit in nahen freundschaftlichen Beziehungen gestanden. Durch Galileis an ihn gerichteten Brief vom Mai 1597[1] ist verbürgt, daſs während des Zusammenlebens beider Gelehrten in Pisa die physikalischen Lehren des Aristoteles Gegenstand freund-

[1] Edizione Nazionale I, p. 193—202.

schaftlicher Disputationen zwischen ihnen gewesen sind, bei denen Mazzone den Aristoteles verteidigte. Es können daher die den Aristoteles widerlegenden öffentlichen Demonstrationen Galileis, wenn sie stattgefunden haben, Mazzone nicht gleichgültig gelassen haben und ihm nicht unbekannt geblieben sein. Das zu bekunden, gab ihm das angeführte Werk, das kaum fünf Jahre nach Galileis Abschied von Pisa in Venedig erschienen ist, die bestimmteste Veranlassung. Mazzone war inzwischen, wie Galilei mit Genugtuung anerkannt hat, aus einem unbedingten Verteidiger des Aristoteles zum mindesten ein ernster Zweifler geworden; der ordentliche Professor der aristotelischen Philosophie stellt in einem besonderen Abschnitt seines Buchs eine Reihe von Irrtümern zusammen, denen Aristoteles in seiner Physik verfallen sei, weil er die Bedeutung der Mathematik für die Begründung der Naturlehre nicht in gebührender Weise gewürdigt hat. Unverkennbar liegen dieser Kritik die Untersuchungen des Johannes Baptista Benedetti zu Grunde; in der Ausführung selbständig, nicht selten auch selbständig irrend, folgt Mazzone sowohl in der Auswahl der aristotelischen Sätze, die er bemängelt, wie im wesentlichen in der Begründung seines Widerspruchs dem Gedankengang des Turiner Mathematikers; in mehreren Fällen sind Benedettis „Disputationen gegen den Aristoteles“ am Rande als Quelle angeführt, so bei der ausführlichen Widerlegung der Behauptung, daſs im leeren Raum die Bewegung keine Zeit erfordern würde. Als einen Irrtum, der mit diesem nahe zusammenhängt, führt Mazzone den Satz an: daſs die Fallgeschwindigkeiten verschiedener Körper gleicher Art sich nach dem Verhältnis der Gröſse richten; er behauptet in Übereinstimmung mit Benedetti und Galilei, die er nicht nennt, daſs vielmehr im gleichen Medium bei verschiedenster Gröſse Körper derselben Art mit gleicher Geschwindigkeit fallen.[1]

Wenn irgendwo durfte man in diesem Zusammenhange eine Bezugnahme auf Galileis Versuche erwarten, aber Mazzone begnügt sich damit, auf Grund des archimedischen Prinzips für seine Behauptung einen Beweis abzuleiten, den er leicht und überzeugend findet. Von Erfahrungen, die ihn bestätigen, ist nicht die Rede.

---

[1] Jacobi Mazonii Caesenatis in universam Platonis et Aristotelis philosophiam praeludia, sive de comparatione Platonis et Aristotelis liber primus. Venetiis 1597, p. 192.

Funfzehn Jahre später, im Jahre 1612, veröffentlichte Galilei seine Schrift über die auf dem Wasser schwimmenden Körper, die erste, die ihrem vollen Inhalte nach die Bekämpfung aristotelischer Lehren zum Gegenstande hat, die erste, in der er öffentlich auch der Behauptung des Aristoteles widerspricht, daſs von Körpern gleicher Art der gröſsere schneller falle.[1] Es waren Pisaner und Florentiner Gelehrte, gegen die seine Abhandlung sich richtet und denen gegenüber er auch die gleiche Fallgeschwindigkeit vertritt; sowohl bei der Aufstellung seiner These wie bei den Erwiderungen der Gegner und in Galileis Gegenkritiken boten sich demnach sehr mannigfaltige Gelegenheiten, der Demonstrationen zu gedenken, die vor Pisas Gelehrten entscheidend dargetan hatten, was Galilei jetzt von neuem behauptete; dennoch findet sich in dem starken vierten Band der Edizione Nazionale, der alle diese Streitschriften zusammenfaſst, keinerlei Hinweisung auf jene älteren Versuche, ja keine Andeutung, daſs einem der Streitenden ein früherer Streit über die Fallgeschwindigkeiten bekannt gewesen wäre. Nur einer der vier, die gegen Galilei auftreten, redet von Versuchen, aber auch der nicht von Galileis Versuchen. Giorgio Coresio, der Pisaner Lektor der griechischen Sprache, sagt geradezu:

„vor Galilei (das bedeutet dem Zusammenhange nach: vor der Schrift von 1612) hat Mazzone sich in gleichem Sinne über die Fallgeschwindigkeiten ausgesprochen;"

gegen Mazzone richtet sich deshalb auch Coresios wortreiche Widerlegung, gegen ihn der Vorwurf, daſs er auf Grund falscher Versuche gegen Aristoteles zu streiten wage.[2]

„Mazzone", sagt er, „hat sich getäuscht, weil er vielleicht den Versuch von seinem Fenster aus gemacht, von dem aus, weil es niedrig lag, vielleicht die schweren Körper insgesamt in gleicher Weise den Boden erreichten; wir aber haben ihn von der Höhe des Glockenturms des Doms von Pisa aus gemacht und haben als wahr die Behauptung des Aristoteles erprobt, daſs von derselben Materie das Ganze, wenn seine Gestalt der Gestalt des Teils proportioniert ist, schneller fällt als dieser."

Hier haben wir also die experimentelle Antwort des Peripatetikers auf Galileis Demonstration. Von eben dem schiefen Turm aus, der Galilei zu vermeintlich entscheidendem Siege verholfen hatte, ist es — so glauben wir zu lesen — dem peripatetischen Lektor

[1] Edizione Nazionale IV, p. 133. — [2] Ed. Naz. IV, p. 239.

gelungen, den Aristoteles gegen Galilei zu rechtfertigen! Aber Coresio denkt nicht daran, sein Experiment in diesem Sinne zu verwerten, er spricht nur von Mazzone und dessen vermeintlichen Versuchen, schweigt in diesem Zusammenhange durchaus von Galilei. Man mufs nicht einen Blick in die Streitschriften von 1612 und 1613, diese Machwerke voll Gift und Galle gegen Galilei getan haben, in denen jedem Schein eines Irrtums oder Mifsgriffs im Behaupten oder Vermuten feindselig aufgelauert wird, um über die Bedeutung dieses Schweigens des Giorgio Coresio Zweifel hegen zu können. Es bürgt uns dafür, dafs er von Galileis Versuchen nichts weifs, dafs also im Jahre 1612 in Pisa von den Demonstrationen der neunziger Jahre keinerlei Überlieferung sich erhalten hatte.

Aber auch von Galilei ist zu konstatieren, dafs die verwegene Behauptung Coresios ihm keine Veranlassung gegeben hat, an die eigenen Versuche zu erinnern. Das ist durch die Geringschätzung, die er gegen den völlig untergeordneten Gegner empfinden mufste, nicht zu erklären, denn die Antwort für Coresio, die in Galileis Auftrag sein Schüler Castelli niedergeschrieben hat, zergliedert, ohne sich durch den Unwert der Argumente abschrecken zu lassen, aufs umständlichste Coresios Irrtümer. Zum Schlusse, wo Castelli sich der Widerlegung Mazzones durch Coresio nähert, nimmt Galilei seinem Schüler die Feder aus der Hand,[1] um selbst zu schreiben:

„Coresio irrt, wenn er Mazzone Unüberlegtheit und Anmafsung vorwirft, während er selbst unüberlegt und durchaus anmafsend die Worte des Aristoteles auszulegen versucht.“

Galilei berührt also hier die grofse Pisaner Streitfrage so nahe, dafs man meint: nun müsse er der eigenen Versuche gedenken, aber auch er spricht nur von Mazzone. Und wie hier, so schweigt er auch von Versuchen in den Antworten, die er in der Frage der Fallgeschwindigkeiten den andern Verteidigern des Aristoteles mit unglaublicher Geduld erteilt hat.

Von ausgeführten Fallversuchen ist dagegen in Galileis späteren Werken, wo er ausführlicher auf das gleiche Thema zurückkommt, mehrfach die Rede, nur andeutungsweise in den „Dialogen

[1] Castellis handschriftlich erhaltene Gegenschrift ist im IV. Band der Ed. Naz. (1894) zum erstenmal abgedruckt. Dabei sind die von Galileis Hand geschriebenen Schlufsworte durch abweichenden Druck hervorgehoben.

über die beiden Weltsysteme“, eingehender in der Verteidigung dieses Buches gegen Antonio Rocco und in dem „Diskurs über zwei neue Wissenschaften“, aber auch hier ist den allgemein gehaltenen Angaben ein Zeugnis für die Pisaner Demonstrationen nicht zu entnehmen; über den Ort und den Zeitpunkt der Ausführung ist nichts gesagt und ebensowenig darüber, daſs es — wie Galilei bei anderen Experimenten hervorhebt — Versuche vor Zeugen gewesen sind.

Sehr häufig finden sich in diesen späteren wie in den früheren Werken und in Briefen Galileis, bald ernsthaft, bald humoristisch erzählt, die Beispiele dafür, daſs die zeitgenössischen Schulgelehrten die Wahrheit, die sie mit Augen sehen, verleugnen, weil Aristoteles die Sache anders darstellt. Wer heute für diese historisch denkwürdige Tatsache einen Beleg zur Sprache bringen wollte, würde aus dem Schatz seines historischen Wissens kaum einen schlagenderen zu bieten wissen, als die Pisaner Fallversuche, in eben diesem Sinne findet man sie in hundert Büchern angeführt, bei Galilei findet man sie nicht.

Noch in Galileis letztem Lebensjahr wiederholt sich für ihn die Veranlassung, von diesen Versuchen zu reden. Sein Schüler Vincenzio Renieri berichtet ihm über Fallversuche, die er selbst vom Glockenturm in Pisa aus angestellt hat; daſs Renieri jemals von Versuchen seines groſsen Lehrers gehört hätte, durch die er ein halbes Jahrhundert zuvor die Peripatetiker von Pisa in Aufregung versetzt, läſst sich seiner Mitteilung nicht entnehmen. Was lag näher, als den Meister zu fragen, ob er etwa bei jenen berühmten Versuchen Ähnliches beobachtet, wie jetzt der Schüler? Statt dessen richtet Renieri an Galilei nur die Bitte: über das, was er gesehen, nachzudenken. Galileis Antwort ist uns nicht erhalten, aber ein zweiter Brief Renieris beweist, daſs Galilei ihn auf seine „Discorsi“ verwiesen hat, nichts weiter.

Ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu machen, beweist unser Überblick, daſs da, wo zumeist man Erinnerungen an den denkwürdigen Vorgang oder Spuren des Eindrucks und der Wirkung, die er hervorgerufen, zu finden hoffen durfte, nichts der Art bisher gefunden worden ist.

Sehr wenig würde freilich dieses schlechthin negative Ergebnis der Befragung vieler Bücher und Briefe bedeuten und einem

wunderlich waltenden Zufall müſste es zugeschrieben werden, wenn eine Bestätigung des Vivianischen Berichts — wie von kundigster Seite angedeutet wird[1] — sich Galileis ältesten handschriftlichen Aufzeichnungen entnehmen lieſse.

Von der Existenz dieser jugendlichen Studien weiſs man seit langer Zeit, und höchst wunderbare Dinge wurden von ihnen seit dem Erscheinen der Nellischen „Vita di Galileo Galilei“ verbreitet und geglaubt. Das Verlangen, Näheres über ihren Inhalt zu erfahren, hat zunächst in unvollständiger Weise durch Eugenio Alberis Veröffentlichung im elften Bande seiner Florentiner Gesamtausgabe (1854) Befriedigung gefunden. Statt das Ganze zugänglich zu machen, gab Alberi nur das Bruchstück eines Dialogs über Hauptfragen der Bewegungslehre und — wie man heute sagen muſs — in willkürlicher Auswahl einen kleinen Teil der Abhandlungen, die den gleichen Gegenstand behandeln. In dieser unvollständigen Reproduktion ist eine Bezugnahme auf die Pisaner Fallversuche nicht zu entdecken.

Den gröſseren ungedruckten Teil der Florentiner Handschrift hat erst dreiſsig Jahre später Antonio Favaro in Boncompagnis Bullettino an's Licht gebracht, und von demselben hochverdienten Forscher sind dann die Abhandlungen zur Bewegungslehre ihrem vollen Wortlaute nach in den ersten Band der National-Ausgabe der Galileischen Werke (1890) aufgenommen worden. In ihnen und in dem länger bekannten, aber gleichfalls erst in Favaros Ausgabe in korrektem Text vorliegenden Dialog ist uns seitdem für die Kenntnis dessen, was Galilei in den Jahren 1589—1592 gedacht und untersucht hat, die zuverlässigste Quelle erschlossen. Was ist nun ihrem Wortlaut in der hier erörterten Frage zu entnehmen?

Er bietet uns in der Tat Galileis entschiedenen Widerspruch gegen die von Viviani hervorgehobene Lehre des Aristoteles und ihr gegenüber den bestimmten Beweis, daſs Körper ungleicher Gröſse, wenn sie aus demselben Stoff bestehen, gleich schnell fallen müssen, aber von Versuchen ist dabei nicht die Rede. Um die Absurdität der alten Ansicht zu veranschaulichen, appelliert Galilei an die Phantasie seiner Leser.

„Wer wird jemals glauben“, schreibt er, „daſs wenn z. B. aus der Sphäre des Mondes zwei Bleikugeln fallen gelassen würden, von denen die eine

[1] Vergl. Edizione Nazionale, Vol I, p. 249.

hundertmal gröfser wäre als die andere und wenn die gröfsere in einer Stunde die Erde erreichte, die kleinere für die Bewegung hundert Stunden gebrauchen würde? oder, wenn von einem hohen Turm zwei Steine, von denen der eine doppelt so grofs wäre als der andere, im gleichen Augenblicke herabgeworfen würden, dafs dann der gröfsere schon die Erde erreicht hätte, während der andere sich in der Mitte des Turms befände? Oder andererseits, wenn aus der Tiefe des Meeres ein sehr grofser Balken und ein kleines Stück aus demselben Holz vom hundertsten Teil der Gröfse zur selben Zeit aufzusteigen begännen, wer möchte wohl behaupten, dafs der Balken hundertmal schneller die Oberfläche des Wassers erreichen würde?"[1]

Das ist der einzige Satz, in dem in diesem Zusammenhange auf einen Turm Bezug genommen wird; obgleich man kaum behaupten wird, dafs er von Tatsachen der Erfahrung redet, klingt es, als ob der Verfasser glaube, darin schon zuviel getan zu haben, wenn er fortfährt:

„wir wollen jedoch mehr mit Gründen als mit Beispielen operieren; denn was wir suchen, sind die Ursachen der Erscheinungen, die uns die Erfahrung nicht gibt."

Der Leser findet demnach an eben der Stelle, wo er nach Viviani eine Widerlegung der Theorie durch die Erfahrung erwartet — eine Warnung vor Überschätzung der Erfahrung!

Noch weniger ist von einer Beweisführung durch Versuche in der abgekürzten dialogischen Bearbeitung der gleichen Probleme die Rede. Hier ist zwar bestimmt gesagt, dafs ein Stück Blei, dessen Schwere zehn Pfund beträgt, mit ebenso grofser Geschwindigkeit fällt, als ein Stück Blei von hundert Pfund, aber um den Dominikus des Dialogs, dem das zu glauben schwer fällt, von der Wahrheit seiner Behauptung zu überzeugen, bringt Alexander, der in Galileis Namen spricht, ausschliefslich die allgemein gefafste Deduktion der Abhandlungen vor, selbst der schwimmenden Hölzer wird nur in einer Bemerkung am Rande gedacht.

Der Dialog über die Bewegung ist vermutlich wie die Abhandlungen in Pisa, aber — wie die Abweichungen der Deduktion beweisen — nicht unbeträchtlich später, also in einem Zeitpunkt entstanden, der Galileis Übersiedlung nach Padua (1592) nahe lag. Es ist also nicht nur eine wiederholte Bekundung, sondern eine spätere Bestätigung der in der älteren Schrift bekundeten Denk-

[1] Ed. Nazionale, I, p. 263.

weise, wenn auch diese zweite Bearbeitung der gegen Aristoteles gerichteten Thesen sich der Hinweisung auf Erfahrung und Versuche enthält.

Von wirklich ausgeführten Fallversuchen ist dagegen in den Abschnitten der Pisaner Schriften, die sich auf die natürliche Bewegung ungleichartiger Stoffe beziehen, mehrfach die Rede, am bestimmtesten in einem Kapitel, das uns schon durch seine Überschrift befremdet. Nichts geringeres wird hier gesucht und gefunden, als die „Ursache, weshalb das minder Schwere im Anfang seiner natürlichen Bewegung schneller bewegt wird als das Schwerere.“[1] Es bedarf der Vorbereitung, um nur diese Frage zu verstehen.

Galilei trägt in den Pisaner Abhandlungen und Dialogen mancherlei Lehren vor, die von seinen Biographen und deshalb auch von der Geschichte der Wissenschaft nicht beachtet worden sind. So glaubt er nicht nur beweisen zu können, sondern bewiesen zu haben, dafs im luftleeren Raum — wenn er sich herstellen liefse — die Fallgeschwindigkeiten gleich grofser Körper verschiedener Art sich verhalten würden, wie ihre spezifischen Gewichte; Gold müfste demnach nahezu doppelt so schnell fallen wie Silber, Blei etwa elfmal so schnell wie leichteres Holz. Diese Hauptregel fordert für den Fall in der Luft nur insofern eine geringe Abänderung, als hier nicht die wirkliche Schwere, sondern das Gewicht in der Luft, wie es sich nach dem Gesetz des Archimedes ergibt, die Fallgeschwindigkeit bestimmt. Nur in noch stärkerem Verhältnis müfste demgemäfs in der Luft die Geschwindigkeit der Bleikugel die der Holzkugel überwiegen.

Mit dieser theoretischen Forderung ist nun aber die Wirklichkeit durchaus nicht im Einklang; die Erfahrung zeigt dem Beobachter zwar ein Überwiegen der Geschwindigkeit des spezifisch schwereren Körpers, aber keineswegs die Verschiedenheit, die er erwartet. In diesem Widerspruch der Erfahrung gegen die eigene Theorie sieht Galilei „eine grofse Schwierigkeit“, aber keine Veranlassung, dem Gesetz der Fallgeschwindigkeiten zu mifstrauen, das er (in Übereinstimmung mit Benedetti) auf Archimedes' Lehre begründet zu haben glaubt. Nichts anderes scheinen ihm die Versuche zu be-

[1] Edizione Nazionale, T. I, p. 333. Derselbe Gegenstand wird kürzer auf den S. 267 und 273 berührt.

weisen, als das gleichzeitige Wirken einer zweiten Ursache, die das Grundgesetz nicht rein in die Erscheinung treten läßt. Die Auffindung dieser störenden Ursache ist ihm daher von besonderer Bedeutung; er erkennt sie in der vermeintlichen Wahrnehmung, dafs der leichtere Körper anfangs schneller fällt. Ähnliches hatten schon im 12. Jahrhundert Averroës und nach ihm auch seine neueren Anhänger behauptet. Galilei stimmt ihnen zu, widerspricht aber ihrer Begründung, weil sie das Voreilen des leichteren Körpers nicht nur für den Anfang, sondern für die ganze Dauer der Fallbewegung fordern würde.

„Die Erfahrung aber", sagt Galilei, „zeigt das Gegenteil; wahr ist zwar, dafs das Holz im Anfang seiner Bewegung schneller abwärts getragen wird als das Blei, etwas später jedoch wird die Bewegung des Bleis dermafsen beschleunigt, dafs es das Holz hinter sich läfst und ihm, wenn man beide von einem hohen Turm herabfallen läfst, um eine grofse Strecke vorausgeht, und darüber habe ich oftmals den Versuch gemacht."

Genau genommen beziehen sich die letzten Worte nur auf die Tatsache, dafs der spezifisch schwerere Körper im freien Fall den Boden früher erreicht als der spezifisch leichtere, der Zusammenhang ergibt jedoch, dafs Galilei durch Versuche dreierlei festgestellt hat:

1. von Körpern gleicher Gröfse fällt der spezifisch schwerere aus gleicher Höhe schneller als der leichtere,
2. die gröfsere Geschwindigkeit des spezifisch schwereren Körpers bleibt hinter derjenigen sehr erheblich zurück, die der theoretisch geforderten Proportionalität der Geschwindigkeiten und der spezifischen Gewichte entsprechen würde,
3. von Körpern gleicher Gröfse fällt der spezifisch schwerere im ersten Teil der Fallzeit, aber nur in diesem, langsamer als der leichtere.

Galilei hat demnach seiner unzweideutigen Aussage nach Fallversuche von einem hohen Turm herab tatsächlich ausgeführt. Dafs dies in Pisa geschehen ist, läfst sich aus dem Charakter der Abhandlung, in der die Versuche erwähnt werden, mit einiger Wahrscheinlichkeit entnehmen: sie trägt in allen Teilen den Stempel der Erstlingsforschung, wird also wohl zur Zeit der Pisaner Professur entstanden sein; der hohe Turm kann demnach und wird vermutlich Pisas schiefer Turm gewesen sein. Damit ist aber auch erschöpft, was sich von Anklängen an Vivianis Bericht in Galileis Aufzeichnungen findet.

Die Versuche, von denen Galilei redet, sind in jeder Hinsicht von den berühmten Demonstrationen verschieden. Sie beziehen sich nicht allein nicht auf die Lehre des Aristoteles von der Fallgeschwindigkeit gleichartiger Körper, sondern überhaupt auf keine bestimmte aristotelische Behauptung, sie widersprechen den Annahmen des Aristoteles nur in demselben Maſse, wie sie mit Galileis eigener Ansicht sich unvereinbar erweisen; sie werden nicht besprochen als Tatsachen der Erfahrung, die als solche das Ergebnis einer bestrittenen logischen Argumentation absurd erscheinen lassen, sondern als Erfahrungen, die in ihrem weitaus wichtigsten Teil einer entgegenstehenden, aber als Wahrheit erwiesenen und festgehaltenen Theorie eine Schwierigkeit bereiten. Es sind demnach Versuche, die zu einer öffentlichen Belehrung sich in keiner Weise eigneten, von denen aber auch in keiner Weise angedeutet wird, daſs sie für einen solchen Zweck Verwertung gefunden haben oder finden sollen. Die Aufzeichnungen, in denen Galilei sie erwähnt, sind Studien, die Versuche Hilfsmittel des Studiums; wenn die einen wie die anderen — was sehr wenig wahrscheinlich ist — zu jener Zeit Gegenstand des Unterrichts gewesen sind, so konnte dies sicherlich nur ein Privatissimum, kein Unterricht für die gesamte Studentenschaft von Pisa sein.

Daſs nun neben den Experimenten, auf die Galilei sich beruft, solche, wie sie nach Viviani den Gegenstand der Demonstration gebildet haben, in den Pisaner Handschriften völlig unerwähnt bleiben, fordert unsere besondere Aufmerksamkeit. Galilei spricht von wiederholter Benutzung des hohen Turms für den Zweck seiner Versuche; wenig glaublich erscheint, daſs er bei so gegebener Gelegenheit unterlassen haben sollte, für die Ansicht, die er in betreff der Fallgeschwindigkeit gleichartiger Körper aufs lebhafteste verteidigt, sich der Übereinstimmung der Erfahrung zu versichern, daſs er also von solchen Versuchen nicht rede, weil er sie nicht ausgeführt hat. Was immer der wahre Grund seines Schweigens sei, gewiſs ist, daſs es dem heutigen Leser nur darum der Erklärung bedürftig erscheint, weil er mit Viviani von der dreifachen Voraussetzung ausgeht, daſs Aristoteles' Lehre bis zu Galileis Tagen von niemand angezweifelt, daſs sie insbesondere niemals auf Grund des Augenscheins bestritten worden sei und daſs Galilei in seinem Widerspruch gegen Aristoteles besonderes Gewicht darauf gelegt habe, nachzuweisen, daſs sie mit Tatsachen der Erfahrung nicht im Einklange sei.

Diese drei Voraussetzungen sind ebensoviel historische Irrtümer.

Daſs vor Galilei mehrere italienische Gelehrte die gleiche Fallgeschwindigkeit groſser und kleiner Körper derselben Art verteidigt haben, ist in geschichtlichen Werken häufiger ausgesprochen, in neuerer Zeit besonders eingehend von CAVERNI in seiner „Geschichte der experimentellen Methode in Italien“[1] nachgewiesen worden. Der Aufmerksamkeit der Historiker scheint jedoch entgangen zu sein, daſs schon ein volles Jahrtausend vor Galilei der alexandrinische Kommentator Johannes Philoponos aufs bestimmteste ausgesprochen hat, daſs Fallversuche die Ansicht des Aristoteles widerlegen.

„Nach Aristoteles“, sagt Philoponos, „müssen, wenn das Medium, durch das die Bewegung stattfindet, dasselbe ist, verschieden aber die bewegten Körper nach den Gewichten,[2] dasselbe Verhältnis wie die Gewichte auch die Zeiten der Bewegungen zueinander haben; das aber ist gänzlich falsch, und dies kann besser als durch jeden logischen Beweis durch den Augenschein beglaubigt werden; denn wenn man zwei in sehr groſsem Maſse an Schwere verschiedene Körper gleichzeitig von derselben Höhe fallen läſst, wird man sehen, daſs nicht dem Verhältnis der Schweren das Verhältnis der Zeit der Bewegungen folgt, sondern nur eine sehr kleine Verschiedenheit in bezug auf die Zeiten stattfindet, so daſs, wenn nicht in sehr groſsem Maſse die Schweren voneinander verschieden wären, sondern z. B. die eine doppelt so groſs als die andere, die Bewegungszeiten nicht verschieden sein würden.“[3]

Der Kommentar zur Physik des Aristoteles, in dem Johannes Philoponos dies gegen Aristoteles behauptet hatte, war im 16. Jahrhundert nicht allein kein schwer zugängliches, sondern ein viel gelesenes Buch, man findet ihn in den Schriften der Peripatetiker häufig zitiert; es kann deshalb, auch wenn man von Galileis italienischen Vorgängern absehen will, nicht behauptet werden, daſs der Hinweis auf das widersprechende Zeugnis der Sinne für die Pisaner Schulgelehrten in den Jahren 1590—1592 ein neues und völlig überraschendes Argument gewesen wäre.

---

[1] RAFFAELLO CAVERNI, storia del metodo sperimentale in Italia. Tomo IV, Firenze 1895, p. 269 u.f.

[2] Philoponos gebraucht hier den Ausdruck ῥοπή, gleich nachher offenbar durchaus synonym das Wort βάρος; die Beispiele rechtfertigen in beiden Fällen die Übersetzung durch „Gewicht“.

[3] Commentaria in Aristotelem Graeca, edita consilio et auctoritate Academiae litterarum regiae Borussicae Vol. XVII. Philoponi in physicorum libros quinque posteriores. Ed. Hieronymus Vitelli, Berolini 1888, p. 683.

Auch Galilei, der in den Pisaner Heften nur äußerst wenige Namen nennt, berührt aus Philoponos' umfangreicher Studie über die Lehre vom leeren Raum eine Behauptung, die mit der hier angeführten in unmittelbarem Zusammenhange steht, man darf also annehmen, daß er, wenn nicht den ganzen Kommentar, doch diesen den Aristoteles bekämpfenden Abschnitt gekannt und in ihm die Erwähnung jener alten Fallversuche nicht übersehen hat. Nicht unwahrscheinlich ist unter dieser Voraussetzung, daß ihm eben diese Versuche und ihre Verwertung durch den alten Kommentator im Sinne liegen, daß demnach ihm seine Worte gelten, wenn er gerade bei der Untersuchung über die Fallgeschwindigkeit ungleich großer Körper ausspricht: die Erfahrung könne nicht geben, was für die wissenschaftliche Erkenntnis erforderlich sei. Unzweideutig beweisen seine Worte, daß er in bezug auf die Schätzung des Augenscheins als Beweismittel mit Philoponos keineswegs übereinstimmt. Daß es sich dabei um eine prinzipielle Abweichung der Denkweise handelt, gibt eine schon früher beachtete[1] Äußerung im Dialog de motu zu erkennen, in der es noch schärfer als in der Erklärung der Abhandlungen heißt: es liege nichts daran, wenn der wohlbegründeten Theorie gelegentlich auch die Erfahrung widerspreche.[2]

In diesem Ausspruch liegt zugleich die grundsätzliche Rechtfertigung für Galileis Verhalten gegenüber dem Ergebnis seiner Versuche über den Fall gleich großer Körper von verschiedenem spezifischen Gewicht, die Erklärung der Tatsache, daß es ihm durchaus nicht in den Sinn kommt, in der starken Differenz der beobachteten von der berechneten Geschwindigkeit auch nur ein Indizium für den Irrtum zu sehen, der sich in seiner Theorie versteckt haben könnte. Er häuft Theorien auf Theorien, um dieses Zugeständnis zu vermeiden, ja man darf als wahrscheinlich ansehen, daß er eine Folge von Theorien ausgesonnen und wieder verworfen hat, ehe er dazu gelangte, der Erfahrung auch hier Entscheidungskraft zuzugestehen; denn noch im Jahre 1612 sagt er in seinem „Diskurs über die Dinge, die auf dem Wasser schwimmen“: nicht die größere

[1] Vergl. P. Natorp in seiner Abhandlung „Galilei als Philosoph“ (Philosophische Monatshefte, XVIII, S. 207, 1882).

[2] Edizione Nazionale, T. I, p. 406.

absolute Schwere, sondern die gröfsere spezifische Schwere ist die Ursache gröfserer Geschwindigkeit.[1]

Wer irgend an der Geschichte des Werdens und Wachsens neuer Erkenntnisse Anteil nimmt, wird mit grofsem Interesse in den Pisaner Schriften den hier nur angedeuteten Bemühungen folgen, die Galilei darauf verwendet, das widersprechende Ergebnis seiner Fallversuche mit seiner Theorie der Fallgeschwindigkeiten in Einklang zu bringen. Wer aber auf dem Wege solcher Studien zum geschichtlichen Verständnis des Irrtums gelangt, in dem Galilei so lange befangen gewesen ist, wird auch nicht übersehen können, dafs die Denkweise, die ihn in seinen Pisaner Studien leitet, schlechthin unvereinbar ist mit dem Grundgedanken der öffentlichen Pisaner Demonstration gegen den Aristoteles. Wer, wo die Erfahrungen mit der eigenen Theorie nicht übereinstimmen, in solchem Widerspruche nicht eine Widerlegung der Theorie, sondern nur die Aufforderung sieht, eine zweite Theorie zu entdecken, die die Abweichung begreiflich macht, der konnte nicht durch Versuche, die der aristotelischen Lehre widersprechen, die Anhänger des Aristoteles von der Unhaltbarkeit dieser Lehre überzeugen wollen.

Die Pisaner Schriften schliefsen demnach nicht aus — obgleich sie es nirgends aussprechen — dafs Galilei im Verlauf seiner Studien zur Bewegungslehre bei Gelegenheit anderer Versuche auch über die Geschwindigkeit gleichartiger Körper von ungleicher Gröfse experimentiert hat, sie lassen dagegen eine Verwertung derartiger Experimente in öffentlicher Demonstration als logisch und moralisch unmöglich erscheinen. Das Fehlen jeder zeitgenössischen Beglaubigung für die tatsächliche Ausführung einer solchen Demonstration entspricht daher der verneinenden Aussage, die wir in Galileis ältester Handschrift zur Bewegungslehre lesen. Sind die Pisaner Fallversuche, wie wir glauben müssen, nur eben das gewesen, was Galilei selbst von ihnen mitteilt, so hat niemand Veranlassung gehabt, von ihnen zu reden, denn für die Öffentlichkeit waren sie nicht bestimmt und nicht vorhanden.

[1] Edizione Nazionale, IV, p. 133. Hier ist allerdings nicht so bestimmt, wie in der Jugendarbeit Proportionalität von Fallgeschwindigkeit und spezifischem Gewicht behauptet, aber doch auch einer Auffassung der Worte in diesem Sinne nicht vorgebeugt.



Dieses Ergebnis kann durch Vivianis entgegenstehende Angabe um so weniger unsicher gemacht werden, als ihm ohne Zweifel als zuverlässigste Quelle für die Schilderung der Pisaner Periode die Handschrift vorgelegen hat, die für uns entscheidend ist. Ersichtlich sind die Pisaner Hefte gemeint, wenn er in einer Mitteilung über nachgelassene Schriften seines groſsen Lehrers im Jahre 1674 eines Manuskripts gedenkt, das auf dem Umschlage mit dem Titel „de motu antiquiora“[1] bezeichnet ist;

„der Inhalt“, sagt er, „lasse erkennen, daſs es aus Galileis ersten jugendlichen Studien hervorgegangen sei; trotzdem sei zu sehen, daſs schon in so früher Zeit er seinen freien Geist nicht der herrschenden Schulgelehrsamkeit anzupassen vermocht habe.“

Dieser allgemein gefaſsten Charakteristik ist die Bemerkung hinzugefügt:

„alles Bedeutendere (quello di più singolare tutto), was in dieser Handschrift an verschiedenen Stellen sich findet, hat Galilei selbst, wie man sehen kann, an geeigneten Stellen in seine gedruckten Werke aufgenommen.“[2]

Beide Bemerkungen passen — wenigstens im Sinne Vivianis — auf die uns vorliegenden Schriften.

Aber einen Bericht über die Handschrift aus den Jugendjahren bietet Viviani ersichtlich auch in dem kurzen Abschnitt seiner biographischen Skizze, der dieser Untersuchung vorangestellt ist.[3] Läſst man in dem hier Gegebenen zunächst die beiden durch den Druck hervorgehobenen Stellen ungelesen, so liest man in dem, was übrig bleibt, nicht mehr eine Erzählung von Erlebnissen und Vorgängen, sondern eine Notiz über Galileis jugendliche Studien, zu deren Abfassung es neben der Lektüre der Handschrift „de motu antiquiora“ keiner weiteren Quelle bedurfte, die eben deshalb als ein zwar sehr unvollständiges, aber in dem, was es mitteilt, getreues Referat über den Inhalt dieser Handschrift bezeichnet werden darf.

Dieser Auffassung widerspricht nicht, daſs die Unvollständigkeit, die uns bei Vergleichung des Berichts entgegentritt, auf Unwahrheit hinauskommt; denn Unwahrheit, wie sie in der Unterdrückung

---

[1] Der Umschlag und mit ihm diese Inhaltsbezeichnung war noch zu Nellis Zeit vorhanden, ist aber heute nicht mehr erhalten. Vergl. Edizione Nazionale, I, p. 246.

[2] Vergl. Quinto libro degli Elementi d'Euclide, ovvero scienza universale delle proporzioni, spiegata colla dottrina del Galileo, con nuov'ordine disteso e per la prima volta pubblicata da Vincenzio Viviani. Firenze 1674, p. 104—105.

[3] Siehe oben Seite 230.

alles Unvollkommenen sich bekundet, gehört zum Charakter der Vivianischen Biographie.

Vivianis Verhältnis zu Galilei ist das eines schwärmerischen Verehrers; sein „Racconto istorico" ist ausschliefslich bestimmt, seinen Helden zu verherrlichen; er kennt daher an ihm keine Schwäche, in seinen Schriften keinen Irrtum. Der einzige Irrtum, durch den nach Vivianis Ausdruck „die Vorsehung dem göttlichen Manne gestattet hat, zu zeigen, dafs er ein Mensch war", bestand darin, dafs er in seinem „Dialog über die beiden Weltsysteme" sich als der kopernikanischen Hypothese vorzugsweise zugetan bewies, obgleich sie von der Kirche bereits verdammt war.

Viviani hat die Konsequenz dieser Auffassung seiner Aufgabe auch insofern gezogen, dafs er einer fortschreitenden Entwicklung der Ansichten, einer allmählichen Vervollkommnung der Lehren nirgends gedenkt; ja, er verleugnet solche Entwicklung geradezu, wenn er in der Geschichte der Erfindung der Pendeluhr den 18jährigen Studenten über die Pendelbewegung fast alles entdecken läfst, was Galilei darüber 56 Jahre später in seinen „Discorsi" niedergeschrieben hat.

Bestimmter mufste er verleugnen, was er wufste, wenn er über die Pisaner Schriften und über Galileis Gedanken zur Bewegungslehre in der Pisaner Zeit berichten und doch von Irrtum und vergeblichem Ringen nach Wahrheit nicht reden wollte. In der Tat gehört, was in seinen Mitteilungen aus dem Inhalt der jugendlichen Schriften völlig unberührt bleibt, im wesentlichen einer Vorstufe der Wissenschaft an. Auf dieser Vorstufe stehen auch Galileis Studien über die Fallgeschwindigkeit von Körpern aus ungleicher Materie und die Versuche, deren Bedeutung nur im Zusammenhang dieser Studien verständlich ist. Eine noch so kurze Hinweisung auf derartige Unzulänglichkeiten ist im Zusammenhang der Vivianischen Biographie undenkbar.

Wenn aber solches Verschweigen uns begreiflich scheint — wie haben wir die beiden tatsächlichen Angaben zu deuten, die sich wie Einschaltungen in die Mitteilungen aus Galileis Handschrift lesen? Hier scheint nur ein Zwiefaches möglich. Entweder Viviani hat neben den Abhandlungen und dem Dialog von Galileis Hand noch eine heute bis auf die letzte Spur verlorene Tradition von den Vorgängen in Pisa gekannt und hat aus Lektüre und Überlieferung

kombiniert, was sein „Racconto istorico“ bietet. Oder er war wie der heutige Geschichtsforscher darauf angewiesen, seine Kenntnis der Pisaner Periode ausschliefslich der Handschrift „de motu antiquiora“ zu entnehmen, hat es jedoch möglich gefunden, das, was er dem Inhalt der Handschrift nicht unmittelbar entnehmen konnte, dichterisch deutend hinzuzufügen.

Der Unterschied der einen und der anderen Entstehungsweise seiner Erzählung würde kein erheblicher sein. Im ersteren Falle hätte er der völlig zuverlässigen Quelle gegenüber die unzuverlässige bevorzugt, im anderen die eigene Phantasie gegenüber dem klaren Wortlaut Galileischer Schriften. Es kann jedoch gezeigt werden, dafs die Gestaltung und Umgestaltung eines gegebenen Stoffs, wie sie in der zweiten Annahme dem Biographen zugetraut wird, mit seiner Weise, Lücken des historischen Tatbestands auszufüllen, vorzugsweise im Einklange ist.

Die Pisaner Hefte beweisen, dafs zur Zeit ihrer Entstehung für Galilei der Bruch mit der aristotelischen Physik vollzogen war, aber diese Hefte sind von ihm niemals veröffentlicht worden, nichts in ihnen, nichts, was wir aus anderer Quelle über jene jugendliche Periode wissen, deutet an, dafs er schon damals die natürliche Scheu vor dem grofsen Kampfe überwunden, freimütig lehrend nach aufsen getragen habe, was ihn im Innern erfüllte. Dazu kam, dafs die Anforderungen seines mathematischen Berufs ihm dazu keineswegs die unmittelbare Veranlassung boten. Es ist deshalb als wahrscheinlich anzusehen, dafs zum mindesten während der Dauer der Pisaner Professur jene Gegnerschaft, die in seinem späteren Leben eine so grofse Rolle gespielt hat, nur eine Überzeugung geblieben ist, von der die Welt nichts erfuhr. Eine solche Vorstellung war freilich mit dem Bilde, das Vivianis verehrungsvolle Phantasie geschaffen, nicht vereinbar; für ihn, wie später für Nelli, Libri und so viele andere war ohne weiteres gewifs, was die alte Handschrift bestenfalls nicht unmöglich erscheinen liefs: dafs die neuen Gedanken und die heftige Polemik, die sie enthielt, den Gegenstand des öffentlichen Unterrichts, das heifst des öffentlichen Angriffs gebildet hat, und als Tatsache stellt er daher auch die Wirkung des Angriffs hin, die für ihn die einzig denkbare war. Wie er hier „zur Bestürzung der Schulgelehrten“ Galilei den Aristoteles widerlegen läfst, so läfst er ihn einige Jahre früher „zum Staunen und zur

Freude der zeitgenössischen Ärzte" die Anwendung des Pendels zur Messung der Pulsgeschwindigkeit erfinden. Daſs man sich solcher Ausdrücke nicht bedienen, also vom Staunen und der Freude ebensowenig wie von der Bestürzung der Leser und Hörer reden könne, wenn man nicht durch irgendwelche mündliche oder literarische Äuſserungen in Erfahrung gebracht, daſs die geschilderte Wirkung tatsächlich stattgefunden habe, ist eine Voraussetzung, die durch Vivianis Darstellungsweise keineswegs gerechtfertigt wird. Seine Ausführungen beweisen, daſs er sehr wohl imstande war, durch Redewendungen, wie die soeben angeführten, einer Folge, die er als eine unausbleibliche sich vorstellte, die Bedeutung eines wirklich erfolgten Vorgangs zu geben.

Wie weit in der hier bezeichneten Weise Viviani gelegentlich den Vorstellungen von einem mutmaſslichen Verlauf der Dinge in seiner Geschichtserzählung Raum gibt, ohne besondere Mühe darauf zu verwenden, die Zutat seiner Phantasie als solche erkennbar zu machen, mag seine Erzählung von dem Aufenthalt Gustav Adolfs in Padua verdeutlichen.

In seiner Schilderung der glorreichen Zeit des Paduaner Wirkens gedenkt er der vielen Fürsten und groſsen Herren, die Galileis Unterricht gesucht haben; statt Namen zu häufen, will er nur den berühmtesten nennen.

„Er erinnert sich, gehört zu haben" — das sind seine Worte — „daſs der groſse König Gustav von Schweden, der spätere Kriegsheld, als Jüngling inkognito durch Italien gereist sei und bei dieser Gelegenheit viele Monate hindurch mit seinem Gefolge in Padua verweilt habe, wo ihn vor allem die neuen und überraschenden Ideen und die überaus merkwürdigen Probleme fesselten, die Tag für Tag von dem Herrn Galilei in seinen öffentlichen Vorlesungen wie den Zusammenkünften Einzelner zur Bewunderung der Anwesenden vorgetragen und gelöst wurden; auch habe er in der eigenen Behausung des groſsen Gelehrten (mit dem Vorteil, sich zugleich in den Schönheiten der toskanischen Sprache zu üben) von ihm die Vorträge über die Sphäre, die Befestigungskunst, die Perspektive und den Gebrauch einiger geometrischer und militärischer Instrumente hören wollen und dabei den Fleiſs und die Ausdauer eines wahren Schülers bewiesen und schlieſslich durch ein äuſserst reiches Geschenk die königliche Majestät zu erkennen gegeben, die er zu verheimlichen gedacht hatte."

Über den geschichtlichen Kern dieser Erzählung sind nicht viele Worte zu verlieren. Gustav Adolf ist niemals, weder in jüngeren noch in reiferen Jahren, in Italien gewesen, er ist am

9. Dezember 1594 geboren, war also noch nicht 16 Jahre alt, als Galilei Padua für immer verliefs. Gelehrte Forscher haben einen anderen Prinzen Gustav ausfindig gemacht, der rechtzeitig gelebt und sich auch hinreichend lange Zeit aufserhalb seiner Heimat aufgehalten hat, um Italien besuchen und Galilei hören zu können; dafs er dies in Wirklichkeit getan und dadurch den Ansprüchen genügt hätte, die man an Vivianis schwedischen Prinzen stellen mufs, hat sich weder in Schweden noch in Padua nachweisen lassen. Nun wird man dem Biographen gern verzeihen, dafs er bei einer so interessanten Mitteilung nicht als strenger Historiker untersucht, ob das, was er dem Hörensagen nach erzählt, geschichtlich wahr sein kann. Aber übersehen läfst sich nicht, dafs er die Wiedergabe dessen, was er sich „gehört zu haben erinnert", durch sehr spezielle Einzelheiten ergänzt, die er sicherlich nicht gehört hat. Die Sage mag von königlichen Geschenken gewufst haben — ein Verzeichnis der Vorlesungen, die Gustav Adolf in Padua gehört, hat sie keinenfalls überliefert.

Vivianis Erzählung ist offenbar entstanden, indem er mit der irgendwoher entnommenen Überlieferung von einem Aufenthalt Gustav Adolfs in Padua die eigenen Vorstellungen von Galileis Wirken als Paduaner Lehrer verwebt, die ihn ohne Mühe erkennen liefsen, was ein Gustav Adolf jener Zeit dort hätte suchen und was ihn hätte fesseln können. Dafs er dabei ganz und gar nicht trennt und nicht erkennbar macht, was er gehört oder gelesen hat und was er aus eigener Phantasie hinzufügt, ist eine Eigentümlichkeit seiner Erzählungsweise, der man immer von neuem begegnet, wenn man einmal darauf aufmerksam geworden ist.

Nur vermuten, nicht beweisen läfst sich, dafs auf dem hier angedeuteten Wege auch die Umgestaltung der stillen Versuche, von denen die Pisaner Hefte Nachricht geben, zur geräuschvollen Pisaner Demonstration sich vollzogen hat, aber wie immer die allverbreitete Erzählung entstanden sei — als Darstellung eines geschichtlichen Vorgangs wird man sie nicht wesentlich höher schätzen dürfen als das Denkmal, das auf Vivianis Autorität ein schwedischer König des 18. Jahrhunderts im Prato della Valle zu Padua seinem grofsen Vorfahren errichtet hat.

Hamburg, im Juni 1905.

Notiz zum Leben des Paracelsus.

Von
Prof. K. Baas, Freiburg i. Br.

Im Missivenbuch der Stadt Freiburg fanden sich aus dem Jahre 1528 zwei auf einen „doctor Teophrastus“ bezügliche Briefe, auf welche Herr Dr. Albert, Stadtarchivar, mich freundlich hinwies; nach unserer beiderseitigen Annahme ist hierunter niemand anders als Hohenheim zu verstehen. Da ich glaube, dafs die Kenntnis derselben nicht ohne Interesse ist, teile ich im nachfolgenden das Wesentliche derselben im Auszuge mit; zur Erläuterung bemerke ich nur zuvor, dafs Dr. B. Schiller Stadtarzt und Universitätsprofessor in Freiburg war.

I. Stadtrath von Freiburg „an die von Basel“.

Doctor Bernhard Schillers Hausfrau hat auf „eures statarzet doctor Teophrastus zugesagte vertrostung“ ihren Mann mit schweren Kosten „by euch enthalten der hoffnung, er werd durch hilff und rhat desselbig doctor Teophrastus siner kranckheit entledigt und wieder zu vernunfft kommen. So hat doch sollichs wenig an im erschoffen, sonder nimpt sin unbesint wesen ye meh zu ....“ Darum habe sie sich entschlossen, ihren Mann wieder herabzuführen; der Rath von Freiburg bittet auf ihren Wunsch den von Basel, dabei behülflich zu sein, besonders wenn der Kranke „villicht sich wider herabzukeren sperren werd“. 8. Jan. 1528.

II. Stadtrath von Freiburg „an die von Colmar“.

Frau Margarethe Schiller hat berichtet, dafs ihr Mann „dem hochgelerten herren Theofrastus ... yetzt by euch wonend ... uss blodigkeit siner sinn ... zu Basel etlich gulden ring geben“. Sie habe jenen um Rückgabe derselben gebeten unter Versprechen eines Ersatzes; doch habe dies „by ime bis uf heutigen Tag nit verfahen mögen“. Sie habe dann durch den Freiburger Gerichtsschreiber und ihren Sohn um gütliche Rückgabe ersuchen lassen, „und, wo die guetlicheit nit verfahen, als dann den son das recht gegen ime zu gepruchen abgefertigt“. Nun bittet sie, dafs der Rath von Freiburg in Colmar Fürsprache für sie einlege, welchem Wunsche willfahrt wird.
27. Mai 1528.

Leider fehlen die Kolmarer Missiven aus der in Betracht kommenden Zeit; wie es damit in Basel steht, ist mir unbekannt. —

Diesen beiden Briefen möchte ich den Hinweis anfügen, dafs in Kenzingen, einem nördlich von Freiburg gelegenen Städtchen, zwei

Sagen über den „Doctor Frastus“ sich erhalten haben, welche Otto Heilig in der Alemannia Bd. 24, S. 156 und Bd. 25, S. 87 mitgeteilt hat. Beide schildern in charakteristischer Weise den geheimnisvollen Mann, welcher, als Student von einem Geiste seine Doktorbücher erhalten habe, viele Kranke, wenn auch mit scharfen Kuren, heilte, auch dem Kaiser nur in seinen gewöhnlichen Kleidern zu helfen sich vermaſs, der Eisen in Gold verwandeln konnte und schlieſslich von seinen Kollegen vergiftet wurde.

Ich überlasse es dem Leser, wenn er etwa vermuten will, daſs diese Sagen eine letzte Spur davon vorstellen, daſs Paracelsus auf seiner Wanderung von Kolmar nach Esslingen und Nürnberg Kenzingen, von dem nicht allzuweit entfernt ein alter Rheinübergang sich befindet, berührt habe. Urkunden aus jener Zeit, die nachgesehen werden könnten, besitzt der Ort nicht mehr.

Die Geometrie des Astrologen.

Bis die Sonne einmal ihren Lauf am Himmel vollendet, tut es der Mond zwölfmal. Ein Mondumlauf entspricht somit einem zwölften Teil des Sonnenlaufes. Die Ekliptik muſs darum in zwölf Sonnenstationen (die zwölf Tierkreisbilder) geteilt werden. Der Beschauer steht im Mittelpunkt seines Horizontes und sieht fünf und zwei halbe Stationen, während ihm fünf und zwei halbe Stationen verborgen sind. Diese Stationen als Wohnungen der Sonne („wie herrlich sind deine Wohnungen“) in fester Beziehung zum Beschauer sind „Häuser“; denn die altägyptische Hieroglyphe für Haus ▭ zeigt uns im Grundplan, daſs das älteste Haus nur aus einem Gemache bestand.

Teilen wir uns nun einen Kreis in zwölf gleiche Teile, bezeichnen die zwölf Punkte mit A bis M und nehmen diese Punkte als Mitte der „Häuser“ an, so soll A der Ostpunkt und G der Westpunkt, D der Tiefpunkt und K der Höhepunkt der Ekliptik sein. In antiker Bescheidenheit ist natürlich das Subjekt des astrologischen Orakels immer die aufgehende Sonne, muſs also in A gedacht werden. Ordnung ist nun die Grundlage des Laufes der Sterne und des Lebens auf Erden. Wo die Ordnung aufhört, fängt das Unglück an.

Wenn wir mit geraden Linien die Figur $A\,M\,L\,K$ usw. zeichnen, erhalten wir ein reguläres Zwölfeck; die Strecke $A\,L$ ist in gleicher Weise der Anfang zu einem regulären einbeschriebenen Sechseck, die Strecke $A\,K$ zu einem entsprechenden Viereck und die Strecke $A\,I$ zu einem entsprechenden Dreieck. Aber mit $A\,H$ ist keine entsprechende reguläre Figur mehr erhältlich. Ebenso ist es natürlich mit $A\,F$. Aber F liegt schon unter dem

Horizont und kommt somit erst sekundär in Betracht. Also durch den Punkt *H* wird die schöne Ordnung am Himmel unterbrochen; er wird auch von der Sonne vor ihrem Untergang (sozusagen Begräbnis) durchmessen, also mufs Punkt *H* natürlich das „Haus des Todes" bezeichnen. Es ist die „porta superior", durch welche die Sonne ins Grab des Punktes *G* sinkt. Alles Lebenswerk hat ein Ende (*ἀργόν*).

Diametral gegenüber liegt dem Punkte *H* der Punkt *B*. Es ist die „porta inferior", welche die Sonne vor ihrem Aufgang durchschreitet. Es stellt sozusagen den Ort der Geburt der Sonne dar und somit auch des Subjektes des Orakels. Arm und blofs wird der Mensch geboren. Wir haben somit hier ursprünglich das „Haus der Armut".

Symmetrisch zu *H* liegt einerseits *F*, das zum „Haus des Unglücks" (mala fortuna) und andererseits *M*, das zum „Hause der Feindschaft" (*Κακοδαίμων*) werden mufste.

Die geometrisch einfachste Figur ist das reguläre Dreieck, und dies ergibt sich von *A* aus als *A I E*. Darum ist *I* das Haus des höchsten Gutes des Lebens und kommt als solches neben das Haus des Todes zu stehen, was symbolisch als „sehr tiefsinnig" gelten konnte. Neben das Haus des Unglücks kam ebenso tiefsinnig durch das gleiche reguläre Dreieck das „Haus des Glücks" (*ἀγαθὴ τύχη*) zu liegen.

Ganz konsequent mufste nun durch Konstruktion des tiefsinnigen regulären Sechseckes, das jede Biene in ihren Waben konstruierte und dessen Seite gleich dem Halbmesser des umschriebenen Kreises war, *L* zum „Hause der Freundschaft" und *C* zum „Hause des Reichtums" (wahrscheinlich ursprünglich) werden. Über Reichtum konnte aber schon Haus *B* durch Negierung Aufschlufs ergeben und in der symmetrischen Lage zu Punkt *L* konnte für die Freundschaft als Gegenstück das „Haus der Brüder" konstruiert werden.

Zu *C* in anderer Richtung symmetrisch lag *E*. Wenn darum in *C* der Reichtum zum „Haus der Brüder" werden konnte, die wieder „sehr tiefsinnig" als jüngere Brüder unmittelbar nach der Geburt des Subjektes in *A* selbst in die porta inferior einrücken, so wurde natürlich durch das Glück *E* auch zum „Hause der Kinder".

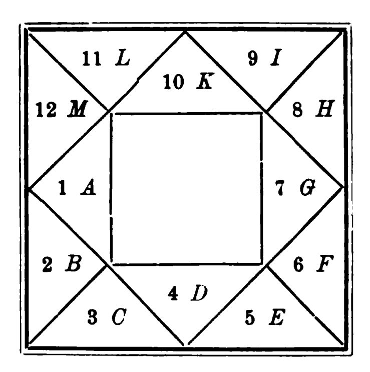
Auch das Haus *I* bekam seine weitere Umdeutung. Wir brauchen nur an das christliche: „Ich bin der Weg, die Wahrheit und das Leben" zu denken. Es wurde das Haus des Lebens zum „Haus des Schutzgottes", wodurch die Symmetrie mit dem Hause der menschlichen Freundschaft in Punkt *L* besser hergestellt war. Das Haus *I* wurde aber damit auch zum „Hause der Religion", welche ja ebenso wie die ewige Seligkeit „praedestiniert" sein konnte. *I* wurde damit zum Hause „Deus" und das diametrale Gegenhaus *C* zur „Dea", wie wir schon bei den beiden Pforten gesehen hatten.

Dieses gleiche Gegenstück macht sich auch bei *G* geltend, welches als „Haus der Ehe" gilt; denn das Gegenstück des Subjektes des Orakels ist sein Ehegenosse. Natürlich kann es aber, je nach dem Zwecke der

Orakelbefragung, auch ein völlig anderes Gegenstück geben. Für ärztliche Zwecke stand in *A* der Patient und in *G* natürlich dessen Erkrankung.

Es bleibt uns nun noch *K* und *D* als *μεσουράνημα* und *ὑπόγειον*. Dafs im Haus *K* zwischen Freundschaft und Schutzgott „das Haus der Würden" eintrat, ist verständlich und ebenso verständlich, dafs, wenn es sich um einen Patienten handelt, *K* zum „Haus des Arztes" wurde. Zwischen Brüder und Kinder trat das „Haus der Verwandtschaft". Für das Orakel am Krankenbette stand aber dem Arzte die Arznei gegenüber, wie dem Patienten selbst die Krankheit. Haus *D* wurde also zum „Haus der Arznei". Auch das Haus der Verwandtschaft kann wiederum sehr tiefsinnig erscheinen, da es sich nur um Blutsverwandtschaft handelt und letztere auf den Vorfahren beruht, die nun unter der Erde liegen.

Das Haus *K* und *D* gibt uns aber noch weitere Aufschlüsse; wir müssen aber erst die Darstellung des Horoskopes nachholen. Wir sehen dieselbe in alten Darstellungen als Viereck projiziert und Haus *A* bis *M* als erstes



bis zwölftes Haus bezeichnet. Das zehnte und vierte Haus geben uns auch Aufschlufs, was über uns und was unter uns ist. Über uns kommt zuerst Luft, dann Feuer, unter uns aber die Erde, und wenn wir tiefer graben, das Grundwasser. Das Dreieck des Hauses zehn stellt also im unteren Teil die Luft dar, weshalb die Luft das Zeichen 🜁 führt als Symbol des unten abgeschnittenen Teils. Das Feuer darüber trägt nur das Symbol des oberen Teils 🜂. Umgekehrt trägt die Erde das Symbol des oberen Abschnittes vom vierten Haus als 🜃 und das Wasser nur dessen unteren Teil 🜄. Und wieder „wie tiefsinnig" wird der alte Alchemist sagen, da die Spitze des Dreiecks die Richtung angibt, nach welcher das Element in Freiheit strebt.

Um nicht den Charakter des kurzen Überblickes zu verwischen, habe ich von allen Belegstellen absehen müssen. Wen es weiter interessiert, der findet in der Bibliographie von Sudhoff: Iatromathematiker vornehmlich im 15. und 16. Jahrhundert, Breslau 1902, genug Originalwerke verzeichnet, aus deren jedem mehr oder weniger obiges Schema sich ableiten läfst. Es ist aber meines Wissens bis jetzt nirgends abgeleitet und gehört doch ebenso-

gut in die Geschichte der Mathematik, der Astronomie, auch der Chemie, wie in die Geschichte der Medizin.

Wann hat wohl diese Vorstellung begonnen? Darauf gibt uns vielleicht die ägyptische Hieroglyphe für Himmel ⟨ ⟩ eine Antwort, welche einen Umrifs der Häuser acht bis zwölf darstellt. Der Unterweltshimmel wird umgekehrt dargestellt. Diese Hieroglyphen sind aber wahrscheinlich älter als die Pyramiden. Und wie lange wurde dies verstanden? Noch heute kennt der Handwerksbursche die beiden übereinander gelegten Dreiecke für Feuer und Wasser, welche einen sechseckigen Stern bilden. Wenn er dieses Doppeldreieck über der Türe eines Dorfhauses sieht, so kann er noch heute lesen, dafs es hier „Feuerwasser“, d. h. Schnaps gibt, während ein ausgesteckter grüner Zweig nur ein Glas Wein verheifst.

Ich mufs aber nochmals auf die astrologischen Häuser und ihre Anordnung zurückkommen. In den Unterweltshäusern liegt an und für sich eine Negation gegenüber dem sichtbaren Himmel. Darum ist das zweite Haus nicht nur Haus der Armut, sondern Haus von „Reichtum und Armut“ und das sechste Haus ist nicht nur Haus der Schmerzen, sondern auch „Haus von Gesundheit und Krankheit“. Dieses sechste Haus *(F)* folgt aufserdem unmittelbar auf den Untergang der Sonne (occasus oder δύσις). Nach seinem Tode folgen aber im alten Ägypten dem Herrn seine Diener und wenn es auch nur in Gestalt von ushebti-Figuren ist. Das sechste Haus wird deshalb auch zum „Hause der Diener“. Im Laufe der Zeit sind in dieser Art immer wieder einmal Umdeutungen vorgekommen, so dafs natürlich beim Bestreben das Tiefsinnige noch tiefsinniger zu machen, jeder spätere Forscher der Astrologie die Sache noch konfuser gestaltete, bis zu unserem Glück uns Epigonen dieser Holzweg hoffentlich endgültig gesperrt wurde. Zu historischer Arbeit mufs er aber verständlich bleiben.

Bad Neuenahr, Rheinpreufsen. *Oefele.*

Eine physikalisch-chemische Karikatur.

Von

Ernst Cohen.

[Vergl. Chemisch Weekblad 2, 97 (1905).]

Als ich vor einiger Zeit versuchte, der Porträts einiger berühmter Naturforscher habhaft zu werden, stiefs ich zufälligerweise auf eine Karikatur in Farbendruck, welche sowohl durch ihre Ausführung, wie durch ihre Unterschrift in hohem Mafse meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Die Untersuchungen, welche ich

nun anstellte, um festzustellen: 1. wer die Personen sind, welche auf der Zeichnung abgebildet sind; 2. wo das Zusammentreffen, welches auf dem Bilde vorgestellt wird, stattfand; 3. welchem Umstande die Karikatur ihren Ursprung verdankt, und 4. wer der Autor des Bildes ist, brachten mich mit einem Teile der „histoire intime" der Naturwissenschaft im Beginn des 19. Jahrhunderts in Berührung, welcher, vielen unbekannt, noch jetzt einen so grofsen Reiz besitzt, dafs ich im Nachstehenden darüber einiges mitzuteilen beabsichtige.

In der betreffenden Karikatur (Fig. 1), welche 31 $^1/_2$ cm hoch und 24 cm breit ist, sieht man zwei Herren, welche sich die Hand reichen. Die Person links trägt einen grünen Gehrock, diejenige rechts, in Quäkertracht, einen lila Frack.

Die Unterschrift:

SCENE ROYAL INSTITUTION,
but not
Dedicated ∧ with permission to the British Association,
For the Advancement of Science. — Printed at
A. Crichton's Lithographic Establishment 27. W. Register St.

erregt durch die Einschaltung „but not" sofort den Gedanken, dafs dem Ganzen eine besondere Bedeutung beizulegen ist.

Der Name des Autors findet sich nicht unter dem Bilde. Wohl ist links zu lesen: London, X. Y. Z., doch hierauf werden wir später zurückkommen. Nur eine einzige Andeutung fand ich auf dem Exemplar, das sich in meinen Händen befand: mit Bleistift war auf der Rückseite des Bildes vermerkt: O. H. C. 1838, 6. Febr.

Dieses war das einzige Datum, welches mir zur Verfügung stand; glücklicherweise aber genügte es, um nach und nach die oben gestellten Fragen zu beantworten.

Da ich den Buchstaben O. H. C. die Bedeutung „Opregte Haarlemsche Courant"[1] beilegte, wandte ich mich an die Verleger dieser noch jetzt bestehenden Zeitung, die Herren Enschedé zu Harlem, welche mir in liebenswürdigster Weise den Jahrgang 1838 zur Durchsicht zur Verfügung stellten.

Tatsächlich fand ich in Nr. 16 vom 6. Februar nachstehendes Inserat: „Von heute an ist zu dem Preise von 75 cents zu haben

---

[1] Namen einer noch jetzt in Haarlem erscheinenden Zeitung.



London XYZ.

SCENE ROYAL INSTITUTION,

Dedicated, but not with permission to the British Association,

For the Advancement of Science. —— Printed at

A Crichton's Lithographic Establishment 27 W Register St.

Fig. 1.

bei der Druckerei der Gebr. van de Weijer zu Utrecht:[1] das in England hergestellte, frappant ähnliche Bild von Professor Moll. Hiermit wird einem allgemein geäufsertem Wunsche Genüge geleistet, denn es gibt gewifs keine würdigere Huldigung dieses holländischen Gelehrten als die, wo er zusammen mit dem grofsen Dalton abgebildet ist.



Fig. 2.

Das Bild ist zu haben: in Utrecht bei den Verlegern; in Amsterdam bei J. Immerzeel; in Leiden bei Frl. Schreuder; im Haag bei van Raden und Weimar.

War die Bemerkung, welche sich auf der Rückseite meines Exemplars befand, richtig, so handelte es sich hier also um die Bilder von Gerrit Moll, Professor der Mathematik und Physik

[1] Es befindet sich auch ein Exemplar des Bildes in meinem Besitze, welches ein Nachdruck des englischen Originals ist. Dieser Nachdruck erschien im Verlage der Firma van de Weijer zu Utrecht (1838).

an der Universität zu Utrecht, und JOHN DALTON, dem Grundleger der Atomtheorie.

Zum näheren Aufschlufs verschaffte ich mir die Porträts dieser Gelehrten (vergl. Fig. 2, 3 und 4), und beim Vergleich derselben mit unserer Karikatur stellte sich sofort heraus, dafs es sich hier tatsächlich um „frappant ähnliche Bilder“ handelt.



Fig. 3.

Links in Fig. 1 steht MOLL, rechts DALTON. Fig. 4 zeigt letzteren in Quäkertracht.[1]

Nun die in der Karikatur vorgestellten Personen identifiziert worden sind, wollen wir, auch im Zusammenhang mit der Be-

[1] Fig. 2 ist eine Reproduktion des Porträts von MOLL, welches im Verlage von Caramelli zu Utrecht erschienen ist. Fig. 3 eine solche eines Bildes von DALTON, von JEENS gestochen, während Fig. 4 dem interessanten Werke von ROBT. ANGUS SMITH: Memoir of JOHN DALTON and history of the atomic Theory up to his time, London 1856, entnommen ist. In dem gleich lesenswerten Werke von HENRY, Memoirs of the Life and scientific Researches of JOHN DALTON, London 1854, findet man ein anderes Bild, das nach der Büste, von dem Bildhauer CHANTRY dargestellt, aufgenommen wurde.

antwortung der weiteren Fragen, hier einiges über deren Lebenslauf mitteilen.

Über Moll entnehme ich der Biographie, welche R. van Rees[1] verfaſst hat, folgendes:



Fig. 4.

Gerrit Moll, geboren zu Amsterdam[2] am 18. Januar 1785, war das einzige Kind von Gerrit Moll und Anna Diersen. Sein Vater, ein angesehener Kaufmann, besaſs einen vorzüglichen Ver-

[1] Algemeene Konst- en Letterbode voor het jaar 1838. Haarlem, bij de Wed. A. Loosjes Pzn, blz. 83 en 98. Richard van Rees (1797—1875) war von 1821—1831 Professor der Mathematik an der Universität zu Lüttich, seitdem in Utrecht, wo er 1838 als Nachfolger von Moll auftrat.

[2] Ich gebe hier nur diejenigen Punkte aus van Rees' ausführlicher Mitteilung, welche mit Hinsicht auf das Nachstehende Interesse bieten.

stand und ganz aufsergewöhnliche Begabung; seine Mutter war eine sehr gebildete und geistreiche Frau, welche auch als Dichterin unter ihren Freunden bekannt war.[1] Der Vater bestimmte ihn für den Handel und plazierte ihn zu diesem Zwecke in einem angesehenen Handelshause seiner Vaterstadt. Damals lernte er auch Englisch, und zwar in einer Weise, welche ihm später bei seinen häufigen Reisen nach England vorzüglich zustatten kam.

Da er grofse Neigung für mathematische Studien zeigte, liefs sein Vater ihn in dieser Wissenschaft von Keyser[2] unterrichten. Später liefs er seinen Sohn, um ihn der Militärpflicht zu entziehen, als Student am Athenäum in Amsterdam immatrikulieren. Dabei war es aber keineswegs seine Absicht, dafs Moll einen gelehrten Beruf wählen sollte; der Besuch der Vorlesungen war anfangs Neben-, die Arbeit im Bureau Hauptsache.

Durch Eingreifen seines Lehrers van Swinden erwarb er endlich des Vaters Zustimmung, sich ganz wissenschaftlichen Studien widmen zu dürfen.

Der Aufforderung des Utrechter Professors van Beeck Calkoen Folge leistend, betätigte er sich mit Keyser an der genauen Bestimmung der Meridiandifferenz zwischen Amsterdam und Utrecht.

Nachdem er im Juni 1809 zu Leiden zum Kandidat in der naturwissenschaftlichen Fakultät befördert war, begab er sich ein Jahr darauf nach Paris, wo er unter Delambres Leitung seine astronomischen Studien fortsetzte; 1812 kehrte er nach Holland zurück, da sein Vater schwer erkrankt war.

Nach van Beeck Calkoens Tode übernahm Moll auf von van Swinden und Delambres Empfehlung den von van Beeck offen gelassenen Lehrstuhl der Mathematik und Physik zu Utrecht. Als ihm ferner 1826 der Lehrstuhl für Physik an der

[1] Ein hübsches Gedicht (Zur Wiedererrichtung der Utrechter Universität) von ihrer Hand findet man in den Annales Academiae Rheno-Traiectinae, ann. 1815—1816, Seite 79—81.

[2] Jan Frederik Keyser (auch Kayser geschrieben), geboren zu Dietz in Nassau (1766), gestorben zu Amsterdam am 27. März 1823, Mitglied der Akademie der Wissenschaften daselbst, mufste sich durch Privatstunden in Mathematik und Astronomie seinen Lebensunterhalt verdienen. Er gehört zu den wenigen, welche die praktische Astronomie, welche damals in Holland sehr vernachlässigt wurde, wieder zur Blüte brachten.



Leidener Universität angeboten wurde, und er diesen Ruf abschlug, beschloſs der Stadtrat von Utrecht, Moll einen Beweis seiner dankbaren Gesinnung für diesen Entschluſs zu geben. Für sich selbst verlangte jener nichts; er erklärte aber, daſs alles, was man für die Wissenschaft tun wolle, ihm angenehm wäre. Daraufhin faſste der Rat den Entschluſs, Moll zehntausend Gulden für sein Instrumentarium zur Verfügung zu stellen.

Oerstedts Entdeckung der Wirkung des elektrischen Stromes auf die Magnetnadel (1819) zog ganz besonders seine Aufmerksamkeit auf sich; viele dieser Untersuchungen wiederholte und erweiterte er.[1] Keine erregte indessen das Interesse der Naturforscher dermaſsen, wie seine Untersuchungen über die Intensität der magnetischen Kraft, welche man dem Eisen mit Hilfe des galvanischen Stromes erteilen kann. Der Engländer Sturgeon hatte 1826 einige Versuche publiziert, in welchen ein Hufeisen aus weichem Eisen, welches spiralförmig mit Kupferdraht umwickelt war, stark magnetisch wurde, sobald die Enden des Drahtes mit den Polen einer einfachen galvanischen Batterie in Berührung gebracht wurden. In einem Versuch, dem Moll in England beiwohnte, trug dieser zeitweilige Magnet neun Pfunde. Er entschloſs sich, diese Versuche in gröſserem Maſsstabe zu wiederholen und lieſs ein Hufeisen anfertigen, welches nicht weniger als 295 Pfund zu tragen imstande war. Diese Versuche zeigten den Physikern die enorme Intensität der elektromagnetischen Kraft und bewiesen, daſs es möglich ist, diese Kraft im groſsen zur Erzeugung von Bewegung heranzuziehen. „Vielleicht ist die Zeit nicht weit entfernt,“ bemerkt van Rees, „daſs die Anregung, welche Moll in diesem Gebiete der Wissenschaft gegeben hat, eine eingreifende Veränderung in dem Zustand der praktischen Mechanik zur Folge haben wird“.

Zu den wichtigen Beiträgen, mit welchen Moll die Physik bereicherte, gehören ganz besonders die Versuche, welche er 1823 in Gemeinschaft mit van Beeck über die Schallgeschwindigkeit angestellt hat, in welchen eine gröſsere Genauigkeit erstrebt wurde

---

[1] Es ist hier nicht der Ort, um die zahlreichen Abhandlungen, welche Moll in holländischen, englischen, französischen und deutschen Zeitschriften publiziert hat, aufzuzählen. Man siehe Poggendorffs biographisch-literarisches Handwörterbuch der exakten Wissenschaften, Bd. I, Leipzig (1863).

als die von einer französischen Kommission, deren Mitglieder ARAGO, GAY-LUSSAC und VON HUMBOLDT waren, erreicht war.

Wenn diese Beobachtungen den Beweis liefern, daſs es MOLL zur Erreichung eines wissenschaftlichen Zieles nicht an Geduld fehlte, so finden wir dies auch bestätigt in seinen Versuchen über den Wärmegrad, bei welchem das Wasser seine gröſste Dichte besitzt und besonders in seinem „Vergleich des Kilogramms mit dem holländischen und englischen Troygewicht und anderen Gewichten". Nur diejenigen, welche sich mit genauen Wägungen bebeschäftigt haben, sind imstande, die Opfer an Mühe und Zeit zu schätzen, welche er dieser Arbeit gewidmet hat.

Überzeugt wie er war, daſs der Gelehrte, wo er kann, mitwirken soll zur Förderung der unmittelbaren Interessen der Menschheit, erweiterte er den Kreis seiner Studien und Untersuchungen auch auf alles, was sich auf Technologie und Maschinenlehre, auf Baukunst, Nautik und Wasserbau bezog. In allen diesen Fächern besaſs er tiefgehende Kenntnisse und verfolgte den Fortschritt dieser Branchen mit groſsem Interesse.

Dieser Richtung seines Geistes ist wohl seine groſse Liebe für England zuzuschreiben; hieraus läſst es sich erklären, weshalb er sich so gerne in diesem Lande aufhielt. Die englischen Gelehrten schätzte er hoch und wurde auch von diesen hoch geschätzt. Er erfreute sich der Freundschaft eines YOUNG, HERSCHEL, WOLLASTON, KATER, BREWSTER und stand mit ihnen in stetem Briefwechsel.[1]

---

[1] Bis dahin ist es mir nicht gelungen, MOLLS Korrespondenz ausfindig zu machen. In seiner Bibliothek, welche er der Utrechter Universität vermacht hat, habe ich nichts finden können. Daſs er auch zu FARADAY Beziehungen gehabt hat, ergibt sich, auſser aus dem Folgenden, auch aus einem Briefe, welchen er am 15. November 1833 an F. schrieb, und welcher in BENCE JONES The Life and Letters of FARADAY, London 1870, Tome II, pag. 52, abgedruckt ist. BENCE JONES spricht irrtümlicherweise von Professor MOHL. Der Brief lautet:

Utrecht, 15 November 1833.

My dear Sir, I made an excursion to Germany, and visted the celebrated University of Göttingen. If I am not mistaken, the lectures of old BLUMENBACH would scarcely draw an audience to the lecture-room of a mechanic's institution.

Their library, however, it must be said, is excellent, and challenges, as far as usefulness is concerned, any other in existence. GAUSS has got

In zahlreichen Kommissionen, welche sich praktischen Interessen widmeten, hatte er seinen Platz.

Viele in- und ausländische gelehrte Gesellschaften nahmen ihn unter ihre Mitglieder auf. Die Universitäten von Edinburgh und Dublin ernannten ihn zum Doktor der beiden Rechte honoris causa, während der Stadtrat der erstgenannten Stadt ihm 1835, während seines Aufenthaltes daselbst, das Bürgerrecht erteilte.

Als er, seiner Gewohnheit gemäfs, die Weihnachtsferien bei seinem Freunde Dr. F. A. van Hall zu Amsterdam verbrachte, erkrankte er am Typhus und erlag bereits nach wenigen Tagen dieser Krankheit (17. Januar 1838).

Auf seinen nachdrücklichen Wunsch wurde seine Leiche nach Amerongen[1] transportiert, wo auch seine Mutter beerdigt war, und dort in aller Stille dem Schofse der Erde anvertraut.

Die outlines von Daltons Leben, insofern uns dieselben hier interessieren, gebe ich am einfachsten wieder, indem ich einen Brief abdrucke, welchen er selbst im Februar 1833 geschrieben hat:[2]

„For miss Catharine Johns.[3]

The writer of this was born at the village of Eaglesfield about 2 miles west of Cockermouth, Cumberland. Attended the village-school there and in the neighbourhood till 11 years of age, at which period he had gone through a course of Mensuration, Surveying, Navigation, &c.; began about 12 to teach the village-school and continued 2 years afterwards; was occasionally employed in

---

up a very neat apparatus, a sort of magnetic telegraph. Two bar-magnets of a pound weight are suspended in different places at a distance of about one and a half mile (English), each has wires coiled round but not touching them; these wires communicated through the open air over roofs and steeples, and the action of a couple of galvanic plates in one place gives motion to the magnet placed at the distance of one and a half mile. The thing, at any rate is very curious.

I have read with great pleasure your new series of experiments. They are sure to carry your name down to posterity, as long as there will be anything existing like science.

[1] Einem kleinen Orte in der holländischen Provinz Utrecht.

[2] Derselbe ist als Faksimile in Henrys Biographie von Dalton abgedruckt.

[3] Die hochbegabte Tochter des Mannes, in dessen Hause Dalton während dreifsig Jahren gewohnt hat.

husbandry for a year or more; removed to Kendal at 15 years of age as assistant in a boarding-school, remained in that capacity for 3 or 4 years; then untertook the same school as a principal and continued it for 8 years, and whilst at Kendal employed his leisure in studying Latin, Greek, French and the Mathematics with Natural Philosophy; removed thence to Manchester in 1793, as Tutor in Mathematics and Natural Philosophy in the New College, was 6 years in that engagement, and afterwards was employed as private and sometimes public Instructor in various branches of Mathematics, Natural Philosophy and Chemistry, chiefly in Manchester, but occassionally by invitation in other places, namely London, Edinburgh, Glasgow, Birmingham & Leeds.

Febr. 19th 1833. John Dalton."

Hierzu bemerke ich noch, dafs Dalton 1794 zum Mitglied der Literary and Philosophical Society zu Manchester ernannt wurde, und dafs diese Gesellschaft ihm die Erlaubnis gab, einen der Räume ihres Gebäudes als Arbeitszimmer und Laboratorium zu benutzen. Dalton starb, 78 Jahre alt, am 27. Juli 1844 zu Manchester.

Um nun dem Ursprung unserer Karikatur auf die Spur zu kommen, versuchte ich in erster Linie zu erfahren, ob in Holland noch Verwandte von Moll lebten, die mir eventuell Näheres über das Bild mitzuteilen imstande wären. Als Ausgangspunkt wählte ich van Rees Mitteilung in Molls Biographie, dafs derselbe zu Amerongen begraben sei.

Ich wandte mich also an den Bürgermeister dieser Gemeinde, Herrn Spruyt, mit der Bitte, mir freundlichst mitteilen zu wollen, ob ihm das Bestehen der Grabstätte Molls an jenem Ort bekannt sei, und wenn ja, ob dieselbe vielleicht von Verwandten des Verstorbenen besucht werde.

In zuvorkommender Weise entsprach Herr Spruyt meiner Bitte und teilte mir mit, dafs ihm über die Familie Molls nichts Näheres bekannt sei. Das Grab Molls auf dem Friedhofe in Amerongen befand sich 1900 in einem derartigen Zustande, dafs es fortgeräumt worden wäre, hätte nicht ein ehemaliger Schüler Molls, Herr Dr. med. Coolhaas, welcher jetzt als Privatier in Amerongen lebt, aus Pietät für seinen verstorbenen Lehrer die nötigen Mittel zur Wiederherstellung zur Verfügung gestellt.

Herr Dr. COOLHAAS, jetzt 92 Jahre alt, an den ich mich zuerst schriftlich, später persönlich wandte, und dem ich eine photographische Reproduktion der Karikatur hatte zukommen lassen, erklärte mir, er habe MOLL sofort auf dem Bilde erkannt, ehe er meinen darauf bezüglichen Brief gelesen hatte. Eine willkommene Bestätigung des oben Mitgeteilten.

Das Bestehen der Karikatur war ihm vollständig unbekannt.

Auch Herr Dr. MENSING in Rotterdam (einige Jahre älter als Herr Dr. COOLHAAS und vormaliger Assistent MOLLS), an den ich mich auf Anraten von Herrn Dr. COOLHAAS wandte, war nicht imstande, mir nähere Auskunft zu geben, obwohl er wohl wufste, dafs das Bild existiert.

Auch fernere Nachfrage bei jetzt noch lebenden Namensvettern MOLLS blieb ohne Erfolg, da keiner von diesen in irgendwelcher Beziehung zu ihm gestanden hatte.

So blieb denn kein anderer Weg offen, als zu versuchen, in der älteren Literatur Auskunft zu finden.

Die erste Frage, welche jetzt zu beantworten war, war diese: Haben sich die beiden Gelehrten tatsächlich an irgend einem Orte getroffen und, wenn ja, wo hat diese Zusammenkunft stattgefunden?

Nun wird uns in MOLLS Biographie mitgeteilt, dafs der Stadtrat von Edinburgh ihm während seines Aufenthaltes dort im Jahre 1835 das Bürgerrecht zuerkannte, während ich ferner noch in VAN REES Abhandlung folgenden Passus fand: „Bei den allgemeinen jährlichen Versammlungen dieser (englischen) Gelehrten war er stets willkommen.“ Es lag somit auf der Hand, zu untersuchen (auch im Zusammenhang mit der Unterschrift des Bildes, die ein Band zwischen dem Zusammentreffen und der Sitzung der „British Association for the Advancement of Science“ zu knüpfen scheint), ob die „Reports“ dieser Gesellschaft nicht näheren Aufschlufs geben könnten.

Nun fand ich in dem „Report“ der Versammlung, welche zu Edinburgh im Jahre 1834 abgehalten wurde:

1. Dafs die Mitglieder dort in der „Royal Institution“ empfangen wurden.

Herr Professor MAC GREGOR, daselbst, war so freundlich, mir folgendes mitzuteilen: „There is a building which bears this name. It is the building in which the Royal Society of Edinburgh has

its rooms and it contains also an art-school and certain public offices“.

2. Daſs Moll sowohl wie auch Dalton zu den Teilnehmern dieses Kongresses gehörten.

Die Tatsache, daſs Moll zum „Member of the Committee for Mathematics and General Physics“, Dalton zum Mitglied des „Committee for Chemistry and Mineralogy“ erwählt worden war, genügt natürlicherweise nicht, um deren Gegenwart dort zu beweisen,[1] wohl aber die Mitteilung (in einer Note auf Seite XXVI des Report), daſs:

At an extraordinary meeting of the Town Council, held on Saturday, the 13th of September 1834 (nicht 1835, wie van Rees mitteilt) diplomas of the freedom of the City of Edinburgh were presented by the Lord Provost to the following members of the Association: Sir Thomas Brisbane, M. Arago, Professor Moll, Dr. Dalton and Dr. Brown.

Zur Kontrolle wandte ich mich an den Bürgermeister (Lord Provost) von Edinburgh, der die Liebenswürdigkeit hatte, mir folgendes mitzuteilen:

„I find that on 9th September 1834 the Magistrates and Council, on the motion of the Lord Provost, admitted and received, among other distinguished members of the British Association, the following gentlemen to be Burgesses and Guild-Brethern of this City, vizt: Gerrit Moll, A. L. M. Phil. Doct. Professor of Natural Philosophy in the University of Utrecht, as a mark of regard for his distinguished talents and learning both at home and abroad and particularly for his great eminence in Physical and Mathematical Science—also John Dalton, L. L. D. of Manchester, F. R. S. L. & E. etc. etc. etc. in token of their respect for him as the discoverer of the atomic system and as one of the greatest contributors to Physical Science in modern times.

„I also find that a special meeting of Council, held on 13th September 1834 these gentlemen were admitted to the Council when the Lord Provost presented them with their Burgess

[1] Auf Seite XXVII des genannten „Report“ wird noch mitgeteilt, daſs von Humboldt, Berzelius, Professor Schumacher und Professor Moll zu „Corresponding members of the British Association“ ernannt wurden.

tickets for which they returned thanks to the Magistrates and Council in appropriate terms."

Wir können somit feststellen, daſs die beiden Gelehrten sich in Edinburgh getroffen haben und zwar in dem Gebäude „The Royal Institution" gelegentlich der Versammlung der British Association im September 1834.

Wir können uns jetzt zur dritten Frage wenden: Welchem Umstande verdankt das Bild seine Entstehung?

Fortsetzung der Untersuchungen lehrte darüber folgendes:

In van Rees Biographie findet sich unter anderem dieser Passus: „Als 1831 der Engländer Babbage in einer öffentlichen Schrift nachzuweisen versuchte, daſs die Wissenschaften in England im Verfall und in Geringschätzung gekommen waren, griff Moll zur Feder, um Babbage in dessen Muttersprache zu bekämpfen. (On the alleged Decline of Science in England. By a Foreigner. London 1831.) In seinem eigentümlichen und witzigen Stile, aber zu gleicher Zeit mit triftigen Argumenten wies er nach, daſs die Engländer keiner anderen Nation nachstehen und daſs speziell der so hoch gerühmte Schutz, welcher Napoleon den französischen Gelehrten verlieh, meistens durch knechtische Unterwerfung unter den Willen des Tyrannen erkauft worden war."

In der hier erwähnten Schrift von Charles Babbage, „Reflections on the decline of Science in England and on some of its causes", eine Broschüre von etwa 200 Seiten,[1] wird besonders gegen die Einrichtung der Royal Society in London Einspruch erhoben, welche von ihren Mitgliedern nicht allein ein hohes Eintrittsgeld,

---

[1] London, Printed for B. Fellows, Ludgate street and J. Booth, Dukestreet, Portland Place, 1830.

Charles Babbage (1792—1871) war erst Professor der Mathematik an der Universität zu Cambridge und lieſs sich dann als Privatmann zu London nieder. Er baute unter anderem eine Rechenmaschine, welche groſses Aufsehen erregte. Siehe seine Arbeiten in Poggendorffs Lexikon.

Viele Federn wurden zu dieser Zeit über diese Angelegenheit in Bewegung gesetzt. Wer sich für den damals geführten Streit, welcher einen tiefgehenden Einfluſs auf manche naturwissenschaftlichen Verhältnisse in England ausgeübt hat, interessiert, der lese das sich darauf beziehende Kapitel in dem hochinteressanten Werke von J. Th. Merz: European Thought in the nineteenth Century, London 1904, Tome I, pag. 227, wo die gesamte Literatur ausführlich genannt wird.

sondern gleichfalls einen Jahresbeitrag forderte. Hierdurch wurde vielen Personen aus rein finanziellen Gründen der Eintritt unmöglich gemacht, so z. B. auch DALTON.[1] Auch die Art und Weise, in welcher man Mitglied dieser Gesellschaft werden konnte, wurde von BABBAGE scharf getadelt.

MOLLS Schrift, welche anonym erschien, enthält eine Einführung von FARADAY, welche ich hier aufnehme, da dieselbe mich auf die Spur des Beweises gebracht hat, daſs der im Titel des Buches angeführte „Foreigner" tatsächlich MOLL war.

FARADAYS Worte sind folgende:

The MS. in English of the following series of arguments was sent to me by the writer, an eminent scientific foreigner, in consequence of a few remarks in our mutual correspondence upon some recent publications in England. Without being considered as expressing an opinion on the subject either one way or the other, I am still desirous of placing my friend's reasons before the public, not merely because no one can judge correctly who has heard but one side of a question, but also as a great literary curiosity: for all must allow that it is an extraordinary circumstance for English character to be attacked by natives and defended by foreigners.

I have scrupulously refrained from altering the language; preferring rather that a few quaint expressions should remain, than that so distinctive a characteristic of its foreign origin as it at present possesses should be lost.

For the clearer comprehension of certain passages, I ought to say, that it has been in my possession at least four months.

August 1831. M. FARADAY.

Der Beweis, daſs MOLL der Autor der Schrift ist, läſst sich aus Briefen erbringen, die FARADAY an seine Freunde geschrieben hat.

So richtete er am 23. September 1831 einen Brief an seinen Freund RICHARD PHILLIPS,[2] worin sich folgender Passus findet:[3]

---

[1] Vergl. HENRY, pag. 163.

[2] RICHARD PHILLIPS, einer der Gründer der Chemical Society of London, war Chemiker und Kurator des „Museum of Economic Geology" in London.

[3] Vergl. SILVANUS P. THOMPSON: Michael Faraday, His Life and Work. London 1891, pag. 110 and 262.



I shall send with this a little thing in your own way „On the Alleged decline of Science in England.“ It is written by Dr. Moll of Utrecht, whose name may be mentioned in conversation though it is not printed in the pamphlet. I understand the view taken by Moll is not at all agreeable to some. „I do not know what business Moll had to interfere with our scientific disputes“ is however the strongest observation I have heard of in reply.“

Ein anderer Brief, nämlich derjenige, welchen er acht Jahre später an seinen Freund Schönbein schrieb, liefert uns nicht allein den nochmaligen Beweis, daſs die Bekämpfung von Babbage der Feder von Moll entstammt, sondern bringt auſserdem die Tatsache zu unserer Kenntnis, daſs die Kosten der Ausgabe des Büchleins von Faraday bestritten wurden.

Faradays Brief an Schönbein ist die Antwort auf ein Schreiben des letzteren,[1] in welchem er seinem englischen Freund die Frage stellt:

„.... do you think it likely that an english bookseller would be inclined to publish a little work (of about 4 sheets) of that description[2] and pay something for its copyright? You will oblige me very much by letting me know your opinion about this matter and give your kind council upon it.“

Faraday sagt in seiner Antwort (8. April 1839): „About the proposed work I do not know what to say or advise as to its publication here. What I could wish is one thing and what I ought to urge you to is another. I think you are aware that books are very expensive here, I mean in the getting up and that therefore few if any booksellers will speculate except upon such as may be sure to have a sale. Now science has no such security in England and more is the shame for the country. Do you remember the pamphlet by Moll[3] on the Alleged decline of science in Eng-

---

[1] Vom 18. Februar 1839. Vergl. Kahlbaum und Darbishire: The Letters of Faraday and Schönbein (1836—1862). Bale and London 1899, pag. 59—61.

[2] Diese Abhandlung ist später erschienen als Nouvelle théorie de la galvanisation des métaux. Communicated to the British Association at their Meeting at Birmingham in 1839. Bibl. Univ. T. 23, 189 (1839).

[3] Kahlbaum und Darbishire bemerken hierzu: Gerrit Moll, Professor of Mathematics and Physics was born at Amsterdam in 1838 and died in 1875. Dies soll heiſsen: was born at Amsterdam in 1785 and died there in 1838.

land? That MS. he sent to me and I tried to get it published. At last I printed it, hoping the sale would defray a part at least of the printers bill which I settled. But strange to say I never received one shilling back towards the expenses.

„I tell you this merely to account for my small hopes in your cases for I confess I was much damped by the results of my confidence and experience. I have however made some enquiries but have not got farther than this that some booksellers would print and publish the work for you at your risk, but I intend to go a little farther before I close this letter.“[1]

Überlegt man sich nun, daſs DALTON auf dem Edinburgher Kongreſs einer der glänzendsten Vertreter der englischen Wissenschaft war, so liegt es wohl im Zusammenhang mit den vorangehenden Erläuterungen auf der Hand, anzunehmen, daſs unsere Karikatur den Moment darstellt, in welchem DALTON dem Manne (MOLL), welcher die Naturwissenschaftler Englands gegen die Beschuldigungen von einem der ihrigen verteidigte, seinen Dank ausspricht.

Auf die vierte Frage, wer ist der Autor (X. Y. Z) der Zeichnung, muſs ich leider die Antwort schuldig bleiben.

Wohl hatte ich mir erzählen lassen, daſs WILLIAM MAKEPEACE THACKERAY (1811—1863), welcher auch ein vortrefflicher Karikaturenzeichner war, im Anfang seiner Laufbahn unter dem Pseudonym X. Y. Z. publizierte, doch hat nähere Nachfrage bei einer Anzahl der ausgezeichnetesten Karikaturenkenner des In- und Auslandes mir keine Bestätigung dieser Auffassung gebracht.

Zusammenfassend glaube ich in betreff unseres Bildes feststellen zu können:

1. Daſs dasselbe vorstellt:

GERRIT MOLL (1785—1838), Professor der Mathematik und Physik an der Universität zu Utrecht.

2. Daſs das Zusammentreffen, welches auf dem Bilde dargestellt wird, stattfand in dem Gebäude „The Royal Institution“ zu Edin-

---

[1] In einem Postskriptum vom 29. April schreibt FARADAY noch:

Ever since the former date of this letter have I been waiting for answers from booksellers and have only now received one which is of the nature I expected unfavourable. I will delay this letter no longer.

FARADAY.



burgh, gelegentlich der Jahresversammlung der British Association for the Advancement of Science im September 1834.

3. Daſs der Grund zur Herausgabe dieses Bildes zu suchen ist in MOLLS Auftreten als Verteidiger der englischen Gelehrten in seiner Schrift: „On the alleged decline of Science in England“ (1831).

4. Daſs der Name des Autors X. Y. Z. des Bildes in diesem Moment noch nicht bekannt ist.

Utrecht, Januar 1905. VAN'T HOFF-Laboratorium.

Referate.

A. Naturwissenschaften.

Allgemeines.

Aubert, Hippolyte. Bibliothèque publique de Genève. Quelques notes sur l'histoire de ses ressources financières pour les acquisitions. II + 15 p. Genève, Studer, 1905. *K.*

Auerbach, Felix. Das Zeisswerk und die Carl Zeiss-Stiftung in Jena. Ihre wissenschaftliche, technische und soziale Entwickelung und Bedeutung für weitere Kreise dargestellt. 2. vermehrte Auflage. VIII + 148 S. Jena, Fischer, 1904. *K.*

Beck, Carl. Über Bibliographie und bibliographische Hilfsmittel. Buchhändler-Warte. Jahrgang 8, Nr. 13 und 14. Dezember 1904. Berlin, Johannes Belling. *K.*

Bernus, Auguste. L'Imprimerie à Lausanne et à Morges jusqu'à la fin du XVIe siècle. 47 p. 4°. Lausanne, Georges Bridel et Cie., 1904. *K.*

Beyli, Fritz. Mitteilungen aus dem Stilleben und Haushalte der Gemeine Wohlen. Jahrgang 6 und 7. Das Dorf Wohlen. Die Häuser und ihre Bauart. 84 S. Zürich, Photographisches Institut, 1904. *K.*

Biagi, Guido. A proposito di due sconosciute legature „Grolier“. Rivista delle Biblioteche e degli Archivi. Anno XV. Vol. XV. Nr. 1. Gennaio. Firenze-Roma, 1904. *Z.*

Bibliographie der deutschen naturwissenschaftlichen Literatur. Herausgegeben im Auftrag des Reichsamt des Innern vom deutschen Bureau der internationalen Bibliographie. Bd. 1—4. Jena, Fischer, 1901—1904. Bd. 5. Berlin, Hermann Paetel, 1904. 1240 S. gr. 8°. *K.*

Biedenkapp, Dr. Georg. Bahnbrecher des Weltverkehrs. Berlin, Gose und Tetzlaff, 1904. 242 S. 8°.

Der Verfasser setzt in seinem Vorwort den Zweck seines Büchleins etwas schwerfällig und weitschweifig auseinander, aber, und das tröstet, der Zweck ist ein guter, und gut ist auch die Art und Weise, wie er erreicht wird. Mit wenigen Worten hätte er gekennzeichnet und empfohlen werden können als: Versuch einer Entwickelungsgeschichte moderner Verkehrsmittel in Einzeldarstellung. Das ist der Inhalt des Buches, und sein Zweck wird in durchaus entsprechender Weise erreicht in der Aneinanderreihung von Lebensbildern solcher Männer, die sich um die Hebung des Verkehrs in verschiedener Weise besondere Verdienste erworben haben.

Als solche Männer zählt der Verfasser auf: zuerst die drei Engländer Watt, Fulton, Stephenson; dann die Deutschen List, Sömmering, Camphausen, Hansemann, Werner und Wilhelm Siemens, Riggenbach, den „alten Mechaniker", Reis, den Telephonisten, den Post-Stephan und Krupp, Vater.

Man ersieht aus dieser Liste, dafs die Wahl mit einer gewissen Selbständigkeit getroffen ist und auch das ist zu loben.

Die Biographien bringen neues kaum, das ist aber auch nicht ihre Aufgabe — dem Referenten war nur neu, dafs sich von Reis selbstbiographische Aufzeichnungen erhalten haben —, sie sind einfach und schlicht vorgetragen, wie sie es sein sollen, und werden von einem erfreulichen Hauch warmen Patriotismusses durchweht, der aber richtigerweise nicht in Schönfärberei ausartet, sondern auch herb tadelt, wo es berechtigt ist. Vergleiche z. B. den sehr guten Aufsatz über Friedrich List. Doch ist auch einigemale übergetuscht. Der „Herr Prof. Poggendorff" war wirklich nicht gar so töricht, trotz der Böcke, die er mit Bezug auf die Ablehnung der Arbeiten Rob. Mayers und Philipp Reis' geschossen. Das ist auch anderen passiert. Liebig z. B. hat die erste Arbeit Friedrich Mohrs über die Erhaltung der Kraft 1837 auch durchaus nicht aufnehmen wollen; nur weil Mohr damals Mitredakteur der „Annalen" war, geschah es. Und doch hat er sich selbst Mohr gegenüber später der Aufnahme gerühmt, während Poggendorff später Reis die Annalen selbst angeboten hat. Letzterer ist übrigens, das sei ergänzend hinzugefügt, auch schon seit Jahren von seiner Vaterstadt Gelnhausen durch Aufstellung seiner Büste geehrt; und am Hause des Garnierschen Instituts zu Friedrichsdorf rühmt eine Tafel, dafs er dort das Telephon erfunden.

Seite 31 lesen wir von Watt: „.... erfand bis zu seinem .... Tode .... immer noch weiter", und: „Die Dampfmaschine ist nicht Watts einzige Erfindung. Die Dampfheizung .... die Zusammensetzung des Wassers .... gingen von ihm aus."

Für lesbares Deutsch kann man das doch nicht ausgeben! Dazu ist das, was von der Zusammensetzung des Wassers allem Anscheine nach gesagt werden soll, nicht ganz richtig; der Verfasser vergleiche dazu des Ref. kleine Notiz: „Über die gegenseitige Beeinflussung von Priestley und Watt" in den Basler Verhandlungen, Bd. XII, Heft 1, 1898, S. 1ff.

Auch sonst finden sich hier und dort kleine Unsicherheiten, die aber, da es sich nur um Detailfragen handelt, als unwesentlich nicht gerügt werden sollen, auch tun sie der im ganzen gelungenen Darstellung keinen Abbruch.

Gefallen hat Referenten, dafs der Verfasser für „weltbekannt“ immer „erdbekannt“ sagt, aber Alfried für Alfred Krupp, warum das?

Georg W. A. Kahlbaum.

Biedenkapp, Dr. Georg. Der internationale Charakter der grossen Entdeckungen und Erfindungen. Der Techniker des 20. Jahrh. Wien, 1904. S. 323. *Z.*

Biedermann, Ernst. Die Statistik der Edelmetalle als Materialien zur Beurteilung wirtschaftlicher Fragen in Tabellen und graphischen Darstellungen unter Anlehnung an die Soetbeerschen „Materialien“, zusammengestellt und fortgeführt bis zur Gegenwart. Zeitschrift für Bergwesen. Berlin. Bd. 52. 1904. S. 82—194. *K.*

Biographisches Jahrbuch und Deutscher Nekrolog. Unter ständiger Mitwirkung von Guido Adler, Friedrich von Bezold u. a. Herausgegeben von Anton Bettelheim. Bd. 7, vom 1. Januar bis 31. Dezember 1902. Mit dem Bildnis von Rudolf Virchow. Berlin, Georg Reimer, 1905. *K.*

Braasch, A. H. Der Wahrheitsgehalt des Darwinismus. Weimar, Hermann Böhlaus Nachfolger, 1902. VI, 182 S. 8°. M. 2.—.

Garnier, A. Le Dr. Haeckel et l'Évolution (Extrait de la Revue Catholique d'Alsace). Strasbourg, F. X. le Roux & Co., 1904. 88 S. 8°. M. 0.80.

Beide Werke tragen nur in geringem Grade der historischen Ausreifung der Entwickelungslehre Rechnung, namentlich ist das zweite nicht, wie der Titel vermuten lassen könnte, biographischen Inhaltes. In seinem Buche, das den Wahrheitsgehalt der Entwickelungslehre in der darwinistischen Ausprägung allein prüft, zeigt sich der Jenaische Superintendent Braasch als ein Typus der glücklicherweise sich mehrenden protestantischen Geistlichen, die nach Bekanntschaft mit der Abstammungslehre deren Anerkennung mit dem Geiste der evangelisch-christlichen Lehre in Einklang zu bringen suchen. Diesem Versuche unterzieht sich B. mit unleugbarem Geschick in aufserordentlich klarer, gewandter und fesselnder Sprache, die mit vornehmer Form Überzeugungskraft und Wärme verbindet, andererseits untersucht er die mechanistische Anschauung des Weltgeschehens, wie sie in Darwins Werken als die verhältnismäfsig objektivste, in Haeckels letzten naturphilosophischen Schriften als die rein subjektive Form auftritt, mit der Überlegenheit des echt philosopisch geschulten Beurteilers, auch hier aber stets ohne das Poltern und die dogmatische Unduldsamkeit, geschweige denn die persönliche Gehässigkeit der gegnerischen Partei. Seine Ausführungen gipfeln in dem Schlusse, dafs der (monistische) Mechanismus nicht wissenschaftliche Erkenntnis, sondern nur eine Hypothese sei, die nach B.'s

Eindruck von manchen Naturforschern schon als unhaltbar aufgegeben wurde. — In dem Curé Garnier präsentiert sich ein katholischer Priester wie er war und wie er fast immer ist, der in pseudo-wissenschaftlichem, aus unverstandenen Lesefrüchten zusammengeflicktem Gewande — der Text weist übrigens zahlreiche leichtfertige Schreib- und Druckfehler auf — das alttestamentliche Dogma zu halten sucht. Wie anders nimmt sich dagegen der Jesuit Wasmann aus, der sich nach seinem neuesten Buche[1] frei zur Abstammungslehre bekennt und auch von jesuitisch-dialektischen Schlacken ziemlich gereinigt hat, freilich die Abstammung des Menschen immer noch als Noli me tangere behandelt. Um den Geist des Garnierschen Buches wiederzugeben, genügt es anzuführen, dafs seine Schrift „die mosaische Schöpfungslehre verteidigen und ein wenig den Glauben an die heiligen Schriften stärken soll", und dafs seiner Weisheit und seines Buches letzter Schlufs Gen. 1, 1 ist. *A. Jacobi.*

Bruntsch, Friedrich Max. **Die Idee der Entwickelung bei Herder.** Dissertation. Leipzig, 1904. VII + 87 S. *K.*

Bücher, Karl. **Die Entstehung der Volkswirtschaft.** Vorträge und Versuche. 4. Auflage. Tübingen, Lauppsche Buchhandlung, 1904. XI u. 456 S. *K.*

Dippe, Prof. Dr. **Atomismus, Dynamismus und Energetik als Prinzipien der Naturphilosophie.** Jahresbericht über das Königliche Archigymnasium zu Soest, 1904. S. 1—18.

Auf wenigen Seiten ist das Resultat einer intensiven und anerkennenswerten Denkarbeit zusammengedrängt. Man kann das behaupten, mag man nun die Denkarbeit all derer im Sinne haben, die sich jemals mit dem Problem der Naturphilosophie, die Erscheinungen auf einheitliche Prinzipien zurückzuführen, befafst haben, oder mag man damit auf die Denkarbeit des Verfassers hinweisen wollen. Freilich zeigen auch die vielen Ausblicke auf unbefriedigende Erklärungen oder gar die Zugeständnisse von Erklärungsunmöglichkeiten die unleugbare Tatsache, dafs alles Beweisen von einem Glauben ausgeht und in einen Glauben mündet. Durch die genaue Prüfung des Atomismus (physischer 1—8, qualitativer 14—18, metaphysischer 13—14), des Dynamismus (8—11) und der Energetik (11—13) als angenommener Prinzipien der Naturphilosophie kommt Dippe zu dem Resultat, dafs der Dualismus nicht zu überwinden sei. Doch ist seine Stellung in der Frage des Dualismus zwischen Körper und Geist nicht klar. Dazu trägt auch bei, dafs bei der Untersuchung psychologischer Erscheinungen (des Bewufstseins) zwischen Ursachen und Bedingungen nicht scharf genug unterschieden wird (16). Interessant und sehr gehaltreich ist der Exkurs über den Raum (17 f.) mit besonderer Beziehung auf Kant. Die Realität der Ausdehnung wird als wahrscheinlich bezeichnet (18). Die Annahme, dafs die Räumlichkeit, wenn auch nicht ganz gewifs objektiv-real, so doch auch nicht rein subjektiv, sondern mindestens „relativ-transsubjektiv" sei (18), scheint uns der beste Standpunkt in der Raumfrage zu sein. Dafs

auch hier noch Denkschwierigkeiten als Rest bleiben, braucht nicht zu stören. Sie bleiben in allen Systemen und für alle Fragen. *Sch.*

Duhm, Hans. **Die bösen Geister im alten Testament.** (Diss. Lic. Theol. Basel.) IV u. 68 S. Tübingen und Leipzig, Mohr, 1904. *K.*

Felder, Hilarin, P. Dr. Ord. Cap. **Geschichte der wissenschaftlichen Studien im Franziskanerorden bis um die Mitte des 13. Jahrhunderts.** XII u. 557 S. Freiburg i. B., Herder, 1904.

In diesem Werke werden auf S. 390—402 die „medizinisch-naturwissenschaftlichen Studien" der Ordensleute besprochen. Eine Bestimmung des Ordenskapitels von 1292, in der es lautet: „Jura vero et physica .... legantur .... ubi fuerit opportunum" dient als Ausgangspunkt und macht dem Verf. einiges Kopfzerbrechen, da „alle bisherigen kirchlichen Vorschriften sie (die Physik) aus dem Gebiete der Ordensstudien verbannen." Darüber hilft er sich hinweg, indem er meint: „jedenfalls mufs der technische Ausdruck Physik hier und dort einen anderen Sinn haben" als Medizin; während er früher gesagt hat: „In der Sprache des 13. Jahrhunderts ist Physik immer gleichbedeutend mit Medizin. Der Ausdruck begegnet uns beinah unzähligemale in der Schulgeschichte des Trecento, aber, soviel mir bewufst ist, niemals in einem anderen Sinne." — Die einfache und näherliegende Erklärung, dafs man sich hier und da über die kirchlichen Vorschriften fortgesetzt hat, will der fromme Pater nicht Wort haben. Dieser Mangel an ungeschminkter Offenheit durchsetzt die ganze Arbeit; sie haben, haben nicht, haben aber eigentlich doch, geht es beständig. So lesen wir S. 397: „Gröfsere Verdienste als die übrigen Ordensprovinzen erwarben sich in dieser Hinsicht (der Weiterbildung der naturwissenschaftlichen Studien) die englischen Minoriten." Der Satz ist durch gesperrten Druck noch besonders betont. Dagegen steht auf S. 400: „auf keinen Fall läfst sich nachweisen, dafs die englischen Minoriten sein (Bacons) Verständnis für Chemie geteilt hätten. Es bleibt also all das persönliches Verdienst Bacons und darf von ihm kein Schlufs gezogen werden auf seine Mitbrüder in England." Vier Zeilen darunter steht dann wieder: Bacon behauptet doch immer, „dafs seine den Naturwissenschaften zugewandte Geistesrichtung ein Kind der von Grosseteste und Adam von Marsh begründeten und geleiteten Franziskanerschule sei." Auch dieser Satz ist gesperrt gedruckt. Grosseteste und Adam von Marsh waren hervorragende Minoriten, d. h. Mitglieder des Franziskanerordens. — Solcher Widersprüche ist die Arbeit voll. Einen breiten Raum nimmt natürlich, und mit Recht, der schon mehrfach genannte Roger Bacon ein, der besonders dem Albertus Magnus, der Dominikaner war, gegenübergestellt, und als diesem wesentlich überlegen geschildert wird. Dafs eine Menge gelehrter Quellen angeführt werden, die nicht allgemein bekannt sind, braucht kaum besonders erwähnt zu werden, manche von ihnen würde gewifs auch in profane Hände interessantes Material fliefsen lassen, wie weit aber diese Quellen zuverlässig sind, vermag Ref. nicht zu beurteilen, etwas stutzig ist er durch die vom Verf. gewählte Art der Berichterstattung geworden.

An die Naturwissenschaften schliefsen sich an: Die freien Künste, Sprachstudien, Mathematik, Musik. S. 402ff. Der Herr Verleger hat dem Ref., wie bei dem Umfang des Buches erklärlich, nur die zwei Bogen, auf denen die genannten Kapitel abgehandelt werden, zur Verfügung gestellt. Ref. ist also nicht in der Lage, über den sonstigen Inhalt zu berichten.

Georg W. A. Kahlbaum.

Fellenberg, G. von. **Die volkstümlichen Gebräuche bei Taufe, Hochzeit und Beerdigung.** 8 S. Bern, Buchdruckerei des Berner Tageblatt, 1904. *K.*

Fischer, Prof. Dr. Karl T. **Der naturwissenschaftliche Unterricht, insbesondere in Physik und Chemie bei uns und im Auslande.** 72 S. 1905. M. 2.—. (Abhandlungen zur Didaktik u. Philosophie der Naturwissenschaft. Herausgegeben von F. Poske, A. Höfler und E. Grimsehl. Sonderhefte der Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. I. Band. 3. Heft. Lex. 8°. Berlin, J. Springer.) *K.*

Fricke, K. **Die heutige Lage des naturwissenschaftlich-mathemathischen Unterrichts an den höheren Schulen.** Verhandlung. d. 76. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Breslau, und Bemerkungen zu dieser Abhandlung von F. Klein. Band 1. 1905. S. 107—130 u. 130—144. *K.*

Frobenius, Leo. **Das Zeitalter des Sonnengottes.** Erster Band. Berlin, G. Reimer, 1904.

Der Verf. hat sich der grofsen Mühe unterzogen, alle Sagenstoffe, die sich auf die Sonnenverehrung zu beziehen scheinen, zu sammeln, und zwar nicht nur bei Ariern (er sagt „Arioiden"), Semiten und Mongolen, die man als Kulturvölker zusammenfassen kann, sondern auch bei tiefstehenden Naturvölkern, wie Buschmännern, Papuas, Neuholländern u. a. Er selbst nennt sein Werk wiederholt „ein Buch der Fragen"; ob wohl der zweite Band die Antworten bringen wird? Nach dem bis jetzt vorliegenden mufs man das bezweifeln. Denn, um in dem wilden Märchenwalde der Mythologie sich nicht rettungslos zu verirren, dazu bedarf es einer unbedingt sicheren Richtschnur. „Die Mythen der Kulturvölker und die der Naturvölker", lesen wir auf S. 334, „sind durch einen ziemlich wesentlichen Unterschied getrennt: die Mythen der ersteren haben einen gewissen stammbaumartigen Aufbau, die der letzteren fluten in einer Ebene", d. h. hier ist alles verschwommen. Um aber den stammbaumartigen Zusammenhang der ersteren richtig verstehen zu können, mufs man vor allen Dingen zutreffende Vorstellungen von der Verwandtschaft und Ausbreitung der betreffenden Völker haben. „Von Südasien ausgehend," soll sich, „ein Strom der Mythologie" über Polynesien, Amerika und Afrika ergossen haben, aber auch „nach Norden", nach Europa „durch die arioidischen Völker" getragen worden sein. Das ist im Widerspruch mit den ältesten Sagen der Inder, deren Götterberg Meru im äufsersten Norden lag, von wo ihre Gottesverehrung und alles, was damit zusammenhängt, ausgegangen ist, und unvereinbar mit den ältesten geschichtlichen Nachrichten über die Wanderungen

der stammverwandten Völker. Gerade bei diesen spielt aber, wie begreiflich, die Verehrung des Sonnengottes eine hervorragende Rolle, und durch die Eroberung fremder Länder und die Unterwerfung tieferstehender Völker mag manches von diesen arischen Sonnenmythen in die Sagenwelt der Naturvölker eingedrungen sein. Um aber dies im einzelnen feststellen zu können, mufs man mit gröfster Vorsicht auf dem festen und gangbaren Wege vorschreiten, sonst versinkt man bald ins Bodenlose. Das vorliegende Buch hat demnach — ich kann vorläufig ja nur über den ersten Band urteilen — nur als Stoffsammlung einigen wissenschaftlichen Wert. Noch einiges Sprachliche ist anzumerken: unter „histologisch" versteht man doch im allgemeinen etwas ganz anderes als der Verf., und „weltgebierend" ist ein so grober Verstofs gegen die deutsche Sprache, dafs man ihn bei einem doch mit ziemlichen Ansprüchen auftretenden Schriftsteller nicht erwarten sollte. *Ludwig Wilser.*

Goldziher, I. **Der Seelenvogel im islamischen Volksglauben.** Globus, Bd. 83. 1903. S. 301—304. *K.*

Harzer, Prof. Paul. **Die exakten Wissenschaften im alten Japan.** Rede. 39 S. mit Figuren gr. 8°. Kiel, Lipsius & Tischer. 1905. M. —.60. *Z.*

Hoffmann, A. **Zur geschichtlichen Bedeutung der Naturphilosophie Spinozas.** Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, 1905, 125, 2. *D.*

Hoppe, E. **Moderne Weltentstehungsträume.** Der Alte Glaube. 6. Jahrgang. Nr. 16. *S.*

Jacobi, Dr. phil. Max. **Sonne, Mond und Erde in der Naturphilosophie Leonardo da Vincis.** Sonderabdruck aus „Natur und Offenbarung". Münster, 1904. 50. Bd.

Eine knappe und gute Zusammenstellung der Ansichten Leonardos über Astronomie in ihrem Verhältnis zur Naturphilosophie. In der mit Fleifs gearbeiteten Literaturübersicht steht u. a. der Satz: „Marie Herzfelds ‚Leonardo da Vinci, der Denker, Forscher und Poet' (Leipzig 1904) wirkt im biographischen Teil schon des übertrieben-pathetischen Stils wegen nicht anmutend" .... Viele Leser dieses feingeistigen und persönlichen Buches der Wiener Schriftstellerin werden hierin nicht ganz derselben Meinung des Herrn Verfassers sein.

Brünn. *Strunz.*

Jubiläums-Schrift **zur Feier des 300jährigen Bestehens des Lyceums zu Konstanz.** Am 18. Oktober 1904. Konstanz, Stadler, 1904. 93 und 55 Seiten.

Ref. hat die sehr fleifsige Arbeit auf etwaige die Naturwissenschaften betreffenden Notizen durchgesehen, aber nur wenig genug gefunden. Als

[1] Die moderne Biologie und die Entwickelungstheorie. 2. Aufl. 1904.

erstes, dafs 1612 die Jesuiten einen dreijährigen philosophischen Kurs eröffneten, in dem auch Physik, Metaphysik und Mathematik unter dem Namen scientiae naturales gelehrt werden. Damit im Zusammenhang mufs auch die Gründung eines physikalischen Kabinetts gestanden haben, für welches behufs Anschaffung neuer Apparate dann und wann, aber nur sehr: dann und wann, so 1776 Gelder ausgeworfen wurden. Vom Jahre 1809 an wurden für das physikalische Kabinett jährlich 40 fl. budgetiert, die 1832 auf 60 fl. erhöht wurden, während 1830 eine grofse einmalige Subvention bewilligt wurde.

Sonst wird meist nur über Einzelnzuwendungen berichtet, von denen am meisten interessiert, dafs 1868 JOSEPH VICTOR SCHEFFEL: „das lithographische Werk von Dr. KARL THEODORI über dem ‚Ichthyosauros triogonodon' im Schlosse Banz" stiftete. Wir wissen also jetzt, wo sich das Original von SCHEFFELS tränenreichem Ichthyosauros befindet.

Sonst war, wie gesagt, die Durchsicht wenig ausgiebig.

Georg W. A. Kahlbaum.

Justi. Hessisches Trachtenbuch. Marburg, Elwerts Verlag. M. 24.—. *Z.*

Ist die Geschichte der Schöpfung nach **Kant-Laplace** im Einklang mit der Darstellung derselben in der Bibel? Der Beweis des Glaubens. Februar 1905. *S.*

Keller, Ludwig, Berlin. Schillers Stellung in der Entwickelungsgeschichte des Humanismus. Festgabe zum Schillertage 1905. Monatshefte der Comenius-Gesellschaft. Berlin, 1905. XIV. Jahrgang, Heft II.

Ref. rechnet die eingehende Abhandlung zu den besten und tiefgründigsten Festgaben dieser Art, die das Schillerjahr bis jetzt hervorgebracht hat. Sie zeigt den Schiller der Geistesgeschichte. Denn „keine Denkart aber hat ein gröfseres Anrecht auf den Mann, als die, die er selbst als die Denkart der reinen Menschlichkeit bezeichnet hat, die Geistesrichtung der Humanität und des Humanismus, die in Platon ihren dichtenden Philosophen und in Schiller ihren philosophischen Dichter verehrt" ....

Brünn. *Strunz.*

Kinkelin, Hermann. Geschichte der Oberen Realschule in Basel. 1853—1903. Mit 4 Tafeln. 96 S. Basel, Kreis. 1905. *K.*

Krause, W. Die keltische Urbevölkerung Deutschlands. Erklärung der Namen vieler Berge, Wälder, Flüsse, Bäche und Wohnorte, besonders aus Sachsen-Thüringen, der Rhön und dem Harze. Leipzig, Eger, 1904. VI und 136 S. *K.*

Lehnerdt, Dr. Max. Lucretius in der Renaissance. O. J. u. O.

Diese wirklich wertvolle Untersuchung behandelt die Einwirkung des bekannten naturwissenschaftlichen und naturphilosophischen Lehrgedichtes de rerum natura von LUCRETIUS auf die Renaissance und auf die an sie sich schliefsende westeuropäische Geisteskultur. Es ist interessant, quellenmäfsig

zu verfolgen, wie diese im späteren Mittelalter in Vergessenheit geratene Schrift allmählich der neuen Weltanschauung neue Pfade ebnet. Schade, daſs diese schöne Studie nicht als selbständige Schrift im Buchhandel erscheint. Sie bringt positiv Neues.

Brünn. *Strunz.*

Liebenau, Theodor von. **Die Gesellschaft schweizerischer Teufelsbanner und Wundertäter vom Jahre 1816—1824.** (Sonderabdruck aus: Katholische Schweizer Blätter. Jahrgang 20, 1904.) Luzern, J. Schill. *K.*

Lodge, Sir Oliver. **Mind and Matter, a Criticism of Professor Haeckel.** Presidential Address to the Birmingham and Midland Institute. The Hibbert Journal, Vol. 3, 315, 1905.

Wir haben es hier zu tun mit etwas mehr als mit bloſs wieder einer der mancherlei Entgegnungen, welche Haeckels Welträtselbuch und verwandte Offenbarungen gefunden haben: der Weltruf, den diesmal beide Parteien, Professor Lodge sowohl wie Professor Haeckel, genieſsen, macht vorliegende Meinungsäuſserung — noch dazu im offiziellen Gewande einer Präsidialrede — allgemeiner beachtenswert.

Bei voller Würdigung von Haeckel als Biologe richtet sich der Philosoph Lodge gegen den allumfassenden Aufbau, aus biologischem Beginnen heraus, einer monistischen Weltanschauung durch den Philosophen Haeckel, dem zu widersprechen als Physiker vom Fach sich Lodge berufen fühlt, wo er Anlaſs dazu findet, bei der Behandlung des Substanzproblems im Hauptabschnitt des Haeckelschen Buches: er disqualifiziert die durchaus nicht axiomatische Lehre vom Bestand der Energie und der Substanz als Hilfsmittel bei irgendwelchen philosophischen Universalbauten. Obzwar uns der Dualismus nicht befriedigt, erscheint ein verfrühter und billiger Monismus schlimmer als gar keiner.

Lodges Kritik lautet in kondensierter Form etwa wie Broughams Worte: „A truly great genius will be the first to prescribe limits for its own exertions, to discover the sphere within which its powers must be concentrated in order to work“, er bedauert, daſs Haeckel, weit über die Grenzen seiner eigenen Sphäre greifend, zu einem hohlen Schematisieren gelangt ohne Rücksicht auf schon verbürgte Erkenntnis neuerer Zeit, so daſs seine — des starren Dogmatikers — Stimme gleicht der eines Predigers in der Wüste.

Mit einem „Ignoramus“ hält Lodge die Mitte zwischen Du Bois Reymonds „Ignorabimus“ und einem (unausgesprochenen) Haeckelschen „Noscimus“. Daſs er dabei gelegentlich die Sphären der Metaphysik streift, von welchen Haeckel sich fernzuhalten versteht, darf nicht wundernehmen. Eine ausführlichere Behandlung seines Stoffes stellt Lodge für demnächst in Aussicht.

Rotterdam. *J. J. Taudin Chabot.*

Markowitz, Alfred. **Der Völkergedanke bei A. v. Humboldt.** Globus, Bd. 84, 1903, S. 1—3. *K.*

Mentré, F. Rôle du hasard dans les inventions et découvertes. Revue de philosophie 1904, Nr. 4. *Z.*

Montelius, O. Das Rad als religiöses Sinnbild in vorchristlicher und christlicher Zeit. Vom Verfasser genehmigte und durchgesehene Übersetzung von A. Lorenzen. Mit 75 Abbildungen. Prometheus XVI, 16—18, 1905.

Der bekannte schwedische Altertumsforscher zeigt in dieser gründlichen, durch reichen Bilderschmuck erläuterten Abhandlung, dafs das Rad, „ein uraltes Symbol der Sonne", seit den ältesten Zeiten bei den Völkern Vorderasiens, Ägyptens und Europas im Gebrauch war und, mit entsprechender Umdeutung, auch vom Christentum beibehalten wurde. Dafs es ursprünglich die als Scheibe gedachte Sonne darstellte und darum, wie der Donnerkeil (Doppelaxt, Thorshammer), dem Sonnen- und Himmelsgott heilig war, unterliegt nicht dem geringsten Zweifel. Nur darüber läfst sich streiten, wo die Verehrung der Sonne herstammt und von wo sich mit ihr auch ihre Sinnbilder, aufser Rad und Donnerkeil auch das Hakenkreuz (Svastika) und das Dreibein (Triquetrum) verbreitet haben. Bekanntlich sucht Montelius immer noch den Ursprung der ganzen nordischen Kultur, sogar der grofsen Steingräber, im Morgenlande, eine Ansicht, die ich keineswegs teilen kann und seit einem Vierteljahrhundert mit naturwissenschaftlichen, archäologischen, sprachlichen und geschichtlichen Gründen bekämpfe! Unter diesen Gründen spielt die Verbreitung der Sonnenverehrung nicht die letzte Rolle, denn es liegt im Wesen der Sache, dafs gerade im Norden die lebenspendende Sonne als wohltätige Kraft gefeiert und ihre Wiederkehr mit dankbarer Freude begrüfst wurde. Auch der Sonnendienst der Chaldäer und Ägypter läfst, wie ich an anderer Stelle gezeigt habe, deutliche Spuren seines nordischen Ursprungs erkennen. Die Tatsachen widersprechen überall der Ansicht des schwedischen Forschers: „in Skandinavien", sagt er selbst, „treten die ersten symbolischen Räder mit vier Speichen im jüngeren Steinalter (3. Jahrtausend v. Chr.) auf", während das älteste von ihm angeführte ähnliche Sinnbild, aus der Stadt Sippara in Chaldäa, „aus der Zeit um 900 v. Chr. zu stammen scheint". Auch der Umstand, dafs das sinnbildliche Rad in der nordischen Eisenzeit seltener wird als in der Bronzezeit, spricht doch entschieden nicht für einen auswärtigen Ursprung. Montelius nimmt allerdings eine zweimalige Einführung an, in der Steinzeit und mit der Annahme des Christentums. „Als die nordischen Völker zum Christentum bekehrt wurden, wurde dies Symbol auch bei ihnen eingeführt." Es ist aber ein uraltes heidnisches und hat sich als solches, wie der Verfasser selbst anführt, im Norden noch bis auf unsere Zeit als Weihnachtsgebäck (zur Feier der Wintersonnenwende) und als Feuerrad zur Begrüfsung des Frühlings, bei Hochzeiten u. dergl. erhalten. „Solche Gebräuche," heifst es mit vollem Recht am Schlufs, „bilden Bindeglieder zwischen Vorzeit und Gegenwart. . . . . Namen und Formen wechseln, aber der Sinn lebt fort. Das Rad bezeichnete lange Zeiten hindurch den Sonnengott unter den wechselnden Namen, die er bei den verschiedenen Völkern der Erde führte. Das Rad ist noch heute das Symbol des Christengottes." (Vergl. S. 408 unter Volksmedizin!) *Ludwig Wilser.*

Poggendorff, J. C. **Biographisch-literarisches Handwörterbuch** zur Geschichte der exakten Wissenschaften. Vierter Band, die Jahre 1883 bis zur Gegenwart umfassend. Herausgegeben von Prof. Dr. A. J. v. Oettingen. 1. u. 2. Abteilung. Leipzig, Barth, 1904. 1718 S.

In zwei stattlichen Abteilungen liegt jetzt der vierte Band des unentbehrlichen Poggendorff abgeschlossen vor uns. Wir haben allen Grund, dem Herrn Herausgeber für den Eifer, mit dem er die Arbeit betrieb, wie für die Gründlichkeit, Exaktheit und Verläſslichkeit zu danken. Welch ungeheure Arbeit in solchen Werken steckt, weiſs Ref. infolge seiner historischen Studien ja einigermaſsen zu beurteilen, und darum ist er voll von Bewunderung über das, was hier geleistet wurde. Einigen Aufschluſs darüber gibt das am 18. September 1904 gezeichnete Vor- und Schluſswort, aus dem wir ersehen, daſs in diesem Band 5784 Artikel enthalten sind, und in dem ganzen „Poggendorff" Auskunft über 16150 Autoren erteilt wird.

Es mag dem Verfasser gegangen sein wie seinerzeit Konstantin v. Wurzbach, als er an den Schluſs seines groſsen biographischen Lexikons des Kaisertums Österreich den Vers setzte:

„Gottlob, das groſse Werk ist nun zu Ende,
Ich ganz allein schrieb diese sechzig Bände!
Lexikonmüde ruhen aus die Hände",

aber wie dieser hat er sich auch die schrankenlose Anerkennung und den nicht versiegenden Dank aller derer, die historische oder biographische Studien auf dem Gebiete der exakten Wissenschaften treiben, erworben.

Georg W. A. Kahlbaum.

Preuss, K. Th., Steglitz-Berlin. **Der Kampf der Sonne mit den Sternen in Mexiko.** Mit 6 Abb. Globus, Bd. 87, Nr. 7. *Z.*

Rabenhorst, M. **Quellenstudien zur naturalis historia des Plinius.** I. Die Zeitangaben varronischer und kapitolinischer Ära in der naturalis historia. Berliner Inaug.-Dissertation. Berlin, E. Ebering, 1905. 71 S. 8°. M. 2.40. *S.*

Rübel, Karl. **Die Franken, ihr Eroberungs- und Siedelungssystem im deutschen Volksland.** Bielefeld u. Leipzig, Velhagen & Klasing, 1904. XVIII u. 561 S. *K.*

Salinger, Dr. R. **Leben und Tod in der Auffassung der Alten.** Preuſsische Jahrbücher, G. Stilke, Berlin. 120. Bd., 1. Heft, April 1905. *Z.*

Schmidt, Rudolf. **Deutsche Buchhändler. Deutsche Buchdrucker.** Beiträge zu einer Firmengeschichte des deutschen Buchgewerbes. Bd. 3: Hartung-Kröner. Berlin, Weber, 1905. *K.*

Schmidt, Walter. **Die philosophische Propädeutik im physikalischen Unterricht.** Düren, 1904, Programm des Realgymnasiums, 17 S.

Der Verfasser tritt für eine philosophische Schulung der Schüler in den obersten Klassen der höheren Schulen ein. Namentlich findet er den physikalischen Unterricht dazu geeignet. Auf Grund der physikalischen

Versuche sei der Schüler zur Feststellung von Gesetzen zu führen. Auf Grund der für verschiedene Seiten des physikalischen Geschehens gewonnenen Gesetze seien allgemeinere Gesetze und in letzter Linie das Kausalitätsgesetz wissenschaftlich zu eruieren. Zum selbständigen philosophischen Denken und zur philosophischen Kritik könne man dabei ebenfalls anleiten, indem man namentlich die Hypothese von einem wirklichen Resultat und die Analogie von einem wirklichen Beweise zu unterscheiden lehre. Das alles wird gut und schön ausgeführt. Ob aber sein Ideal eines „naturwissenschaftlichen Gymnasiums" wirklich ein Ideal ist? Bei aller hohen Wertung dieses Faches mufs man doch zugeben, dafs dasselbe nur als Grundlage der Kultur zu wirken vermag, und dafs der philosophisch-literarische Teil der Wissenschaften den Gipfel bilden mufs, wenn Mensch Mensch und Kultur Kultur bleiben soll. *Sch.*

Schneider, Dr. Georg. **Die deutschen Bibliotheken in Vergangenheit und Zukunft.** Daheim, 41. Jahrg. 1905, Nr. 21. *Z.*

Schneider, Dr. phil. Hermann. **Die Stellung Gassendis zu Descartes.** Leipzig, Verlag Dürr, 1904. M. 1.50.

Diese fein geschriebene Studie bringt zwei philosophische Porträtzeichnungen: GASSENDI und DESCARTES. Nicht als einzelne Skizzen, sondern geschichtlich aufeinander abgestimmt. Viel neue Striche und sichere Kontur von Einheitlichkeit, Stil und Leben sind mir in den zwei bekannten Gesichtern aufgefallen. Und das, was sie als Philosophen — besonders als Naturphilosophen — ihrer Zeit zu sagen hatten, ist ungemein elegant und bewegt in das feine Gewebe der damaligen Geistesgeschichte hineingestellt.

Brünn. *Franz Strunz.*

Schneider, Hermann. **Die methodischen Grundlagen von Goethes naturphilosophischen Arbeiten.** Probevorlesung in Leipzig. Angezeigt in der „Beil. z. Allg. Ztg." München 1905, 29, S. 232. *D.*

Schober, A. **Nachruf für Oberlehrer Dr. L. Köhler, † den 7. Februar 1903.** Vortrag. Hamburg. Verhandlungen der naturwissenschaftlichen Vereinigung. Bd. II, 1904. 8 S. *K.*

Seler, Eduard. **Über den Ursprung der mittelamerikanischen Kulturen.** Berlin, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. 1902. S. 537—552. *K.*

Soltau, W. **Die Weckung des historischen Sinnes bei den Schülern der höheren Lehranstalten.** Neue Jahrbb. f. d. Kl. Altertum usw. VIII, 15./16. Bds. Heft 1. Leipzig, B. G. Teubner. *D.*

Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft. Heft 16: Festschrift zur Feier des 50jährigen Jubiläums des Vereins. IV + XLVIII + 252 S. Frauenfeld, Huber, 1904. *K.*

Ujfalvy, Carl von. **Zur anthropologischen Geschichte Indiens.** Politisch-anthropol. Revue, Eisenach, Bd. 2, 1904, S. 779—790. *K.*

Usteri, A. **Beobachtungen über tropische Märkte und ihre vegetabilischen Produkte.** Atti della Società elvetica di Scienze naturali adunata in Locarno. 86ma Sessione, Zurigo 1904, S. 397—424.

Verfasser führt einige abergläubische Ansichten an, welche von den Eingeborenen auf Negros bei der Kultur von Piper Betel beachtet werden. Nach denselben werden die Pflanzungen zum Absterben gebracht: wenn drei Personen zugleich den Garten betreten; wenn ein Weib den Garten betritt; wenn jemand Salz an eine der Pflanzen wirft. *K. Braun.*

Volp, Dr. phil. Wilhelm. **Die Phänomenalität der Materie bei Leibniz.** Erlanger Dissertation. Gießen, Münchowsche Hof- und Universitäts-Druckerei, 1903.

Aus dieser Arbeit ergibt sich, „daß die traditionelle idealistische Deutung der Leibnizschen Lehre zu Recht besteht, wonach die Körper ausschließlich aus einfachen Substanzen konstituiert sind und die ausgedehnte, gestaltete und bewegte Materie nur eine Erscheinung ist, welche die Seelenmonas infolge ihres durch die materia prima bedingten konfusen Vorstellens in sich erzeugt. Und wenn G. Hartenstein sagt, daß sich nirgends eine ausgeführte Entwickelung vorfinde, durch welche Leibniz in positiver Weise nachzuweisen suche, wie das Nichträumliche dazu komme, sich als ein Räumliches mit bestimmter Konfiguration, Dichtigkeit und Kohäsion darzustellen, so ist dies zwar richtig, tut aber nichts zur Sache. Leibniz kam durch Analyse des Körpers — und zwar offenbar unter Anwendung des Kontinuitätsgedankens — zu kleinsten Kraftprinzipien. Daß er nicht auch den deduktiven Weg vom Einfachen zum Zusammengesetzten betreten, ist eine Lücke, die an der Tatsache nichts ändert, daß er die Materie phänomenalisiert hat."

Brünn. *Strunz.*

Voullième, Ernst. **Der Buchdruck Kölns bis zum Ende des 15. Jahrhunderts.** Ein Beitrag zur Inkunabelbibliographie (Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde, XXIV.) Bonn, H. Behrendt, 1903. 16 Bl., CXXXIV u. 543 S. M. 25.—. *Z.*

Weide, O. **Die Materie bei Schopenhauer.** Dissertation. Gießen. 44 S. *S.*

Anthropologie.

Bastian, Adolf. **Gedächtnisfeier am 11. März 1905 zu Berlin.** Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1905. Nr. 3. S. 156—183.

Ihrem am 3. Februar 1905 in Port of Spain auf Trinidad im 80. Lebensjahre verschiedenen Ehrenpräsidenten Adolf Bastian aus Bremen haben die Berliner Gesellschaften für Anthropologie und für Erdkunde im großen Hörsaal des Museums für Völkerkunde am 11. März eine gemeinschaftliche Gedenkfeier ausgerichtet. Die erste Ansprache hielt Herr Dr. Lissauer, der Vorsitzende der Berliner Anthropologischen Gesellschaft. Die eigentliche Gedächtnisrede hielt, getragen von flammender Begeisterung, Prof. Karl

von den Steinen, dem es vorzüglich gelang, Bastian zu schildern wie er war: „in seinem eigenen Zauberkreise wandelt der wunderbare Mann“. Dann folgte eine Ansprache des Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Prof. von Richthofen, die mehr dem äuſseren Lebensgang gewidmet war. Das Schluſswort nahm der stellvertretende Vorsitzende der Anthropologischen Gesellschaft, Prof. Waldeyer. Ein ganz vortreffliches Bild des Verstorbenen in Lichtdruck ist der Mitteilung beigegeben.

Georg W. A. Kahlbaum.

Gerland, G. **Immanuel Kant, seine geographischen und anthropologischen Arbeiten.** Siehe unter Geographie, S. 306.

Koch-Hesse, Alexander. **Über die Verbindung der anthropologischen mit der historischen Wissenschaft.** Polit.-anthropolog. Revue. Bd. 2. 1903. S. 296—300. *K.*

Koenen, C. **Zeitstellung der beiden Neandertaler Menschen.** Bonn, Sitzungsberichte der Gesellschaft für Naturkunde, 1904. Naturw. Sektion. S. 68 bis 73. *K.*

Muthesius, Hermann. **Das englische Haus.** Entwickelung, Bedingung, Anlage, Aufbau, Einrichtung und Innenraum. In 3 Bdn. Bd. 1: Entwickelung. Berlin, Wasmuth, 1904. IX u. 220 S. *K.*

Rauff, H. **Das geologische Alter der Neandertaler Menschen.** Bonn, Sitzungsberichte der Gesellschaft für Naturkunde, 1904. Naturw. Sektion. S. 38 bis 48. *K.*

Thiersch, August. **Das Bauernhaus im südlichen Bayern.** Süddeutsche Monatshefte, München und Leipzig, November 1904. *Z.*

Wilser, Ludwig. **Gobineau und seine Rassenlehre.** Polit.-anthropol. Revue. Bd. 1. 1902. S. 593—598. *K.*

Wilser, Ludwig. **Über das Verhältnis der Anthropologie zu Geschichte und Politik.** Polit.-anthropolog. Revue. Bd. 1. 1902. S. 944—951. *K.*

Astronomie und Mathematik.

Ahrens, Dr. W. **Scherz und Ernst in der Mathematik.** (Geflügelte und ungeflügelte Worte.) Leipzig, Teubner, 1904. 522 S.

Der Titel dieses Buches erregt leicht die Vorstellung, als ob es sich um eine Sammlung von mathematischen Kunststücken, unterhaltenden Problemen u. dergl. handle, wie es viele gibt. In Wirklichkeit entspringt aber der vorliegende Band einer durchaus ernsthaften Absicht und ist bestimmt, eine Lücke unserer Literatur auszufüllen. Die Länderentdecker und Welteroberer, die Fürsten und Staatsmänner, die Künstler und Philosophen sind von jeher Objekte biographischer Darstellung geworden. Die Gröſsen der Poesie und Musik sind Mittelpunkte eines Kults, der eine ganze Literatur ins Leben gerufen hat, und an dem sich alle Kreise beteiligen. Weit

schwächer ist das Interesse am Urheber eines Werkes bei den Wissenschaften (wenn wir von einigen Modedisziplinen, wie z. B. der Astronomie, absehen), und zwar nicht nur beim großen Publikum, sondern selbst bei den Fachmännern. Die Geschichte der einzelnen Wissenschaften ist ein Feld, das noch immer schlecht bebaut ist, und dabei wird gewöhnlich der Autor über seinem Buch vergessen. Eine Ausnahme davon macht nur die Mathematik, die auch hierin ihre innere Verwandtschaft mit der Kunst verrät. In der Tat ist die persönliche Eigenart des Mathematikers so stark in seinen Schriften ausgeprägt, wie wir dies beim Maler oder Musiker gewohnt sind; einige Zeilen genügen dem Kenner, um die Meisterhand eines Euler oder Gauss zu erkennen. Daher kommt es, daſs mit den Heroen dieser Wissenschaft ein Kult getrieben wird, der zuweilen an Abgötterei grenzt. Das Altertum liefert manche derartigen Züge; aus dem vorigen Jahrhundert sei nur der junge Eisenstein erwähnt, der an einen Freund schreibt: „An Gauss brauche ich wohl keinen Gruſs zu bestellen, denn zu dem lieben Gott kann man nur beten und bewundernd emporblicken."

Indeſs trotz dieser Verehrung der Meister gibt es doch nur wenige Biographien derselben, die in angenehmer Form die groſse Persönlichkeit darzustellen suchen. Ein Sammelwerk über Mathematikerbiographien wäre ein Gewinn unserer Literatur. Das vorliegende Buch von W. Ahrens bedeutet nun in dieser Sache einen ersten Schritt. Der Verfasser gibt hierin eine Zusammenstellung von bemerkenswerten Aussprüchen bekannter Mathematiker, Anekdoten und biographische Details über solche, Auszüge aus Briefen usw., die er aus Gedächtnisreden, Denkblättern, Briefen und anderen schwer zugänglichen Dokumenten zusammengetragen hat. Dem wissenschaftlichen Charakter des Werkes entsprechend erscheint jedes Zitat in der Originalsprache und mit genauer Angabe der Quelle versehen.

Es ist nun unmöglich, hier eine Idee von der Reichhaltigkeit des Inhaltes dieser Sammlung zu geben. Das Buch richtet sich natürlich vor allem an mathematisch gebildete Leser, doch wird auch der Laie, wenn er nur überhaupt höhere Interessen besitzt, das Werk mit Nutzen durchblättern und erkennen, daſs es eine Elite feiner Geister ist, die zu ihm spricht. Auch ein Freund des Humors wird auf seine Rechnung kommen, und von der Meinung geheilt werden, als ob Mathematik nicht mit Witz vereinbar wäre. Der Verfasser hat übrigens noch die Malice gehabt, keiner Person, auch von den noch lebenden, die er zitiert, „das Recht der Selbstkompromittierung — zweifellos eins der elementarsten Menschenrechte" zu versagen, und so finden sich denn auch einige Aussprüche in der Sammlung, die ihren Urhebern wenig Ehre machen.

Schlieſslich sei noch erwähnt, daſs ein gutes Register den Leser auf die verschiedenen Gesichtspunkte aufmerksam macht, aus denen er die Sammlung betrachten kann.

Basel. *O. Spiess.*

Borchardt, L. **Sind die Neumondsdaten der Illahunpapyri chronologisch zu verwerten?** Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde, 41, 1.

S.

Bouchal, L. Indonesischer Zahlenglaube. Globus, Bd. 84. 1903. S. 229 bis 234. *K.*

Braunmühl, A. von. Vorlesungen über Geschichte der Trigonometrie. 1. Teil: Von den ältesten Zeiten bis zur Erfindung der Logarithmen. 2. Teil: Von der Erfindung der Logarithmen bis auf die Gegenwart. Leipzig, B. G. Teubner, 1901 u. 1903. VII, 260 u. XI, 264 S. 9 u. M. 10.—. *Z.*

Charlier, Prof. C. V. L., und **Engström, Conservator F. A.** Porträtgallerie der Astronomischen Gesellschaft. Leipzig, Eduard Heinrich Mayer, 1905. M. 10.—.

Der Katalog, auf Illustrationspapier gedruckt, enthält 296 Porträts von Astronomen der ganzen Welt nebst Biographien in deutscher Sprache von den insgesamt 350 Mitgliedern der erwähnten Gesellschaft. *Z.*

Cremona, Luigi.

Fergola, E. Per Luigi Cremona. Rendi conto dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche di Napoli. S. 3a. Vol. IX. F. 6°. Giugno, 1903. *Z.*

Loria, G. Commemorazione di Luigi Cremona. Atti della Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche. Genova. Vol. XV. No. 2. Giugno, 1904. *Z.*

Sturm, Rudolf, Breslau. Luigi Cremona. Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner, 1904. 3. Reihe. 8. Bd. 1. u. 3. H. *Z.*

Voss, Aurel. Luigi Cremona. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse der K. b. Akademie der Wissenschaften zu München, 1904. Heft II. *Z.*

Cumont, Franciscus, et **Boll, Franciscus.** Catalogus codicum astrologorum graecorum. V.: Codicum romanorum partem priorem descripserunt F. C. et F. B. VIII, 256 p. Bruxellis, in aedibus H. Lamertin, 1904. *Z.*

Dessau, Hermann. Zu den milesischen Kalenderfragmenten. Berlin, Sitzungsberichte der Kgl. Akademie der Wissenschaften, 1904. S. 266 bis 268. *K.*

Eneström, Gustaf. Ist Jordanus Memorarius Verf. der Schrift „Algorithmus demonstratus"? Bibl. math., Leipzig, Bd. 5, 1904, S. 9—14. *K.*

— —, Über regelmässige und unregelmässige historische Entwickelung auf dem Gebiete der Mathematik. Bibl. math., Leipzig, Bd. 5, 1904, S. 1—4. *K.*

— —, Die Geschichte der Mathematik und der Universitätsunterricht. Bibl. math., Leipzig. Bd. 5, 1904, S. 63—67. *K.*

Engström, F. A., s. o. **Charlier** und **E.**

Fries, Theophil. Dreizehn oder zehndrei. Ein Wort zur vorgeschlagenen Abänderung unserer Zahlennamen. Pädagogische Zeitung, Berlin, Bd. 30, 1901, S. 337—341. *K.*

Galileo Galilei, Le Opere di — —. Edizione Nazionale sotto gli auspicii di Sua Maestà il Re d'Italia. Volume XIV. Firenze 1904. Tipografia Barbèra. 469 pp. gr. 4°.

Das grofse Nationalwerk, welches der Fürsorge Prof. A. Favaros in Padua anvertraut ist, geht mit raschen Schritten seiner Vollendung entgegen. Abermals wird ein Stück des Briefwechsels veröffentlicht, und es ist bezeichnend, dafs der stattliche Quartband, mit dem wir es zu tun haben, nur vier Jahre umfafst — freilich diejenigen, welche die Katastrophe vorbereiteten und die geistige Tätigkeit des aufserordentlichen Mannes auf das äufserste anspannten. Die Korrespondenz mit dem toskanischen Geschäftsträger Niccolini, der bekanntlich für seinen grofsen Landsmann nach Möglichkeit eintrat und auch nach der Verurteilung dessen Los möglichst zu erleichtern suchte, nimmt einen namhaften Teil des Bandes in Anspruch; sehr ausgiebig ist auch Galileis aufsereheliche Tochter, Suor Maria Celeste, vertreten, deren rührende Anhänglichkeit an den Vater auf eine schwere Probe gestellt ward, weil sie als Nonne doch keinen Augenblick daran zweifeln konnte, dafs die höchste kirchliche Stelle sich im vollen Rechte befinden müsse. Doch fehlen auch die gelehrten Freunde nicht mit zahlreichen Zuschriften: Baliani, Campanella, Castelli, Cavalieri, Gassendi, Fulgenzio Micanzio, Ascanio Piccolomini sind mehrfach vertreten, Torricelli nur mit einem einzigen Schreiben. Sehr mit Recht wurden auch Briefe mit aufgenommen, welche nicht direkt an Galilei gerichtet wurden, sich jedoch unmittelbar auf ihn und seine Angelegenheiten beziehen, darunter mehrere des durch seine wissenschaftlichen Neigungen damals mit weiten Kreisen in Berührung getretenen französischen Edelmannes De Peiresc. Von Galilei selbst fallen in unseren Zeitraum 49 der Nachwelt erhaltene Briefe, deren gröfste Anzahl Cesare Marsili zum Adressaten hat. Darunter befindet sich eine warme Empfehlung Cavalieris für den Lehrstuhl der Mathematik an der Universität Bologna; derselbe wird mit Archimedes verglichen. In einer Privatangelegenheit wechseln Galilei und Michelangelo Buonarotti Briefe, der letztere ein Neffe seines grofsen Namensvetters; solcher Dokumente eines sehr starken, auf alle möglichen Nebendinge Bezug nehmenden Verkehrs gibt es viele, und sie alle erwecken das Bedauern, dafs ein solcher Mann unter einer oft unbegreiflichen Zeit- und Kraftzersplitterung leiden mufste. Für die Beurteilung, welche die Gewalttat der Kurie bei aufgeklärten Zeitgenossen fand, ist eine Zuschrift Castellis vom 25. Dezember 1632 charakteristisch, der zwar selbst Ordensgeistlicher war, seinen freien Blick sich aber durch diese seine Stellung nicht hatte verschränken lassen. Er könne sich nicht überzeugen, dafs sein hochverdienter Freund und Lehrer sich irgendwie gegen die heilige Mutter Kirche verfehlt habe, glaube dagegen, dafs dieser mit „bösartigen Verfolgern" zu tun habe, welche nur darauf lauerten, ihn als Rebellen verschreien zu können, wenn

er nicht nach Rom käme und ihnen den Fehdehandschuh hinwürfe. Gerade die Reise nach Rom sei also, trotz Alter und ungünstiger Jahreszeit, eine Notwendigkeit. Man ersieht hieraus, wie vertrauensselig auch die klarsten Köpfe, welche die Niedertracht von GALILEIS Widersachern völlständig kannten, noch kurz vor dem Prozesse die Sachlage betrachteten. Wie alle seine Vorgänger, so macht auch dieser neue Band nach Inhalt, Ausstattung, Eleganz und Korrektheit des Druckes einen vorzüglichen Eindruck, und vor allem ist wieder anzuerkennen, wie leicht der doppelte Index dem Benützer es macht, sich in dem weitschichtigen Materiale zurechtzufinden.

München. *S. Günther.*

Galileo Galilei, Le Opere di — —. Edizione Nazionale sotto gli auspicii di Sua Maestà il Re d'Italia. Volume XV. Firenze 1904. Tipografia Barbèra. 395 pp. gr. 4°.

Mit diesem stattlichen Bande ist das grofse Nationalwerk wieder um einen tüchtigen Schritt vorwärts gerückt. Er enthält allerdings nur den Briefwechsel eines einzigen Jahres, des Jahres 1633, allein wer da weifs, welche Rolle gerade dieses Jahr in dem Leben des genialen Denkers und Dulders spielt, der wird sich nicht wundern, dafs damals auch die Anzahl der mit GALILEIS Schicksal in Verbindung zu bringenden Briefe eines an sich schon recht schreibseligen Zeitalters zu gewaltigen Dimensionen angeschwollen ist. Gerade in die Jahresmitte, auf den 22. Juni, fällt die eigentliche Katastrophe, die Abschwörung. Der wissenschaftliche Charakter, der sonst dieser ausgebreiteten Korrespondenz aufgeprägt ist und sie recht eigentlich zu einer Fundgrube für die exaktwissenschaftliche Forschung macht, tritt natürlich diesmal mehr in den Hintergrund, aber für das eigentlich biographische Moment ergeben sich um so zahlreichere und wertvollere Anhaltspunkte.

Als ein sehr bemerkenswertes Schreiben ist u. a. dasjenige zu bezeichnen, welches unterm 18. Mai jenes Jahres THOMAS CAMPANELLA an GASSENDI richtet. Könne dieser, so fragt der römische Philosoph, nicht dahin wirken, dafs eine Versöhnung zwischen GALILEI und SCHEINER angebahnt werde? Beide seien doch ausgezeichnete Männer, und trotzdem ständen sie sich in bitterster Feindschaft gegenüber. Man könne, so spricht er sich weiter in einer auch von unserer Zeit recht wohl zu beherzigenden Weise aus, dergleichen bei hervorragenden Persönlichkeiten wirklich nicht verstehen. Ja, kleine Geister mögen immer darauf bedacht sein, dafs man „ihr an einem dünnen Faden hängendes Rühmchen“ ja nicht schmälere, aber von hervorragenden Geistern, die von reinem Streben nach Wahrheit durchdrungen seien, berühre derartige Heftigkeit höchst unangenehm. Eine ganze Anzahl von Schriftstücken läfst erkennen, mit welch lebhaftem Interesse die ganze Gelehrtenwelt, natürlich vorab die katholische, die in Rom sich abspielende Tragödie verfolgte. Wiederum an GASSENDI, der eine neutralere und gesichertere Position inne hatte, weil in Frankreich doch niemals jene sklavische Unterwürfigkeit unter die päpstliche Macht durchzuführen war, wie in den italienischen Fürstentümern, wendet sich am

21. Juni 1633 der bekannte Mathematiker Boulliau. Ihm sei es zweifellos, daſs der Papst eine „Ausdehnung der Schlüsselgewalt" anstrebe; was er dann weiter über die Bereitwilligkeit, sich diesem Vorgehen der höchsten kirchlichen Stelle zu fügen, ausführt, ist für die Beurteilung des Zeitgeistes höchst bemerkenswert. Von protestantischen Gelehrten bekannteren Namens sind besonders Bernegger (Straſsburg) und Schickhart (Tübingen) zu nennen. Zu S. 62 darf angemerkt werden, daſs der Konvertit Holstenius, ein geachteter, um die Fortführung der Arbeiten Clüvers sehr verdienter Geograph, von Hause aus nicht, wie hier angenommen wird, Holstein, sondern Holste geheiſsen hat.

München. *S. Günther.*

Huemer, Adelbero. Zur Einführung des indisch-arabischen Zahlensystems in Frankreich und Deutschland. (Zeitschrift für die österreichischen Gymnasien. 1904. 12. Heft.) *Z.*

Hultsch, Friedrich. Eudoxos von Knidos. Weltall und Menschheit. Bd. 4. 1904. S. 208—214. *K.*

Klein, Prof. Dr. Herman J. Astronomische Abende. Allgemeinverständliche Unterhaltungen über Geschichte und Ergebnisse der Himmelsforschung. 6., wesentlich vermehrte Auflage. Leipzig, Eduard Heinrich Mayer, 1904. 407 S. kl. 8° mit 18 Tafeln in Schwarz- und Buntdruck. Preis M. 5.50, geb. M. 6.50. *Z.*

Klug, Joh. Simon Marius aus Gunzenhausen und Galileo Galilei. Ein Versuch zur Entscheidung der Frage über den wahren Entdecker der Jupitertrabanten und ihrer Perioden. A. d. Abhandl. d. K. Ak. d. Wiss. II. Kl. XXII, II. Abtlg. München 1904. Verl. d. Kgl. Akademie (G. Franz.)

— μ — Der Prioritätsstreit um die Entdeckung der Jupitertrabanten. Beil. z. Allg. Ztg. München, 28. 1. 1905, Nr. 23. S. 180 u. 181, $1^1/_2$ Sp. 4°.

Bericht über Klugs obige Schrift. Ergebnis: Dem Marius kann ein Verdienst an der Entdeckung der Jupitertrabanten nicht zugesprochen werden. *Paul Diergart.*

Kohut, Dr. Adolf. Zum 50. Todestage von Karl Friedrich Gauss. 23. Februar d. J. Welt der Technik. Nr. 4. 1905. S. 61—66.

Verf. bekundet seine Reife über mathematische Dinge zu referieren, gleich im zweiten Satz, in dem er sagt, Gauss an die Seite stellen könne man etwa: „Im Altertum Archimedes von Syrakus und Euklid, am Schlusse des Mittelalters Newton" usw. Na ja! — *Georg W. A. Kahlbaum.*

Lejeune-Dirichlet, G. Vorlesungen über die Lehre von den einfachen und mehrfachen bestimmten Integralen. Herausgegeben von G. Arendt. Braunschweig, Vieweg, 1904. XXIII und 476 S. *K.*

Lorenz. Das Alter des heutigen jüdischen Kalenders. Historisches Jahrbuch. Im Auftrage der Görres-Gesellschaft herausgegeben von Jos. Weiss. 26. Band. 1. Heft. *S.*

Lüroth, J. Wilhelm Scheli (Nekrolog). Jahresbericht der Deutschen Mathemathiker-Vereinigung. Februar 1905. *S.*

Manitius, Karl. Fixsternbeobachtungen des Altertums. Weltall und Menschheit. Band 4. 1904. S. 251—252. *K.*

Müller, Felix. Erinnerung an die 100. Wiederkehr des Geburtstages von Karl Schellbach. Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft. 1905. S. 8—10. *K.*

N. N. Die Sternwarte zu Greenwich. Zentralzeitung f. Opt. u. Mech. XXVI, 2, S. 22. Berlin W., Verlag O. Schneider.

Der Artikel betrifft die Geschichte des berühmten Instituts.

Paul Diergart.

Rebhuhn, A. Historisches und Sprachliches über die im Rechenunterricht üblichen Operationszeichen und ihre Benennung. Pädagogische Zeitung. Berlin, Bd. 30, 1901, S. 49—51 u. 65—67. *K.*

Reinecke, Wilhelm. Die Grundlagen der Geometrie nach Kant und neueren Autoren. Teil I. Diss. Halle a. S., 1903. 57 S. *K.*

Schmidt, Max C. P., Professor in Berlin. Die Herkunft des Wortes „Hypotenuse". Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1905. Nr. 14. *Z.*

Schoenflies, Arthur. Über den wissenschaftlichen Nachlass Julius Plückers. I. Die an Gergonne gesandte Abhandlung: Über sich mehrfach berührende Kegelschnitte. II. Über Plückers Ideen zur Mechanik starrer Körper. III. Über Plückers Untersuchung der Wellenfläche zweiaxiger Kristalle. Mathematische Annalen. Leipzig. Band 58. 1904. S. 385—403. *K.*

Schur, Prof. Dr. Friedr. Johann Heinrich Lambert als Geometer. Rektoratsrede. 20 S. Lex. 8°. Karlsruhe, G. Braunsche Hofbuchdruckerei, 1905. M. —.60. *Z.*

Schürer, E. Die siebentägige Woche im Gebrauche der christlichen Kirche der ersten Jahrhunderte. Zeitschrift für die neutestamentliche Wissenschaft und die Kunde des Urchristentums. 1905. Heft 1. Gießen, Alfred Töpelmann, vorm. J. Rickersche Verlagsbuchhandlung. *Z.*

Tannery, Paul. Sur le symbole de soustraction chez les Grecs. Bibl. Math. Leipzig, Band 5, 1904. S. 5—8. *K.*

Tannery, Paul. Note nécrologique. Revue générale des Sciences pures et appliquées 1905, Nr. 3. (15. II. 05.) *K.*

Voigt, Moritz. Die offiziellen Bruchrechnungssysteme der Römer. I. Die römische Bruchrechnung im allgemeinen. II. Der Duodezimalbruch. III. Der gemeine Bruch. IV. Der Dezimalbruch. Berichte über die Verhandlungen der Kgl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Philologisch-historische Klasse. 56. Band. 1904. III. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. *Z.*

W. R. Die Gewichtssysteme des 11. und 12. Jahrhunderts in den jetzigen russischen Ostsee-Provinzen. Globus 87, 11. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn. *D.*

Biologie.

Bieganski, W. **Neo-Vitalismus in der modernen Biologie.** Annalen der Naturphilosophie. IV, 1. *Z.*

Loisel, Dr. M. G., Préparateur d'Embryologie générale à la Sorbonne. **Évolutions des idées générales sur la sexualité.** Première partie: Des Anciens à la fin du XVIII[e] siècle. Deuxième partie: XIX[e] et XX[e] siècles. Revue générale des Sciences pures et appliquées. Paris 1905, Nr. 1. *Z.*

Botanik.

Aurelian, P. S. **Getreidepflanzen und Leguminosen bei den Römern.** Analde Academici Române, Seria V, Tomul. XXVI, 1903—1904. Bukarest, Carol Göhl Nachf., 1904. 148 S. 4°. *S.*

Blanchard, R. **François-Vincent Raspail.** Archives de Parasitologie, Paris 1904, Tome VIII, Nr. 1, S. 5—87. 1 Taf., 20 Abbildgn. *B.*

Bohnhorst, J., s. u. **Reling u. B.**

Burkill, J. H. **Manihot utilissima.** The Agricultural Ledger, Kalkutta 1904, Nr. 10.

Es werden einige Angaben über die Einführung der Tapioca in Indien angeführt. Ob die Portugiesen schon früh die Pflanze aus Brasilien nach ihren indischen Besitzungen brachten, ist unsicher. 1786 kam sie von Mauritius nach Ceylon, 1794 nach Kalkutta und Serampur aus Südamerika. Bennett bemerkt in seinem „Ceylon and its Capabilities", dafs er 1820 die Pflanze nach Ceylon brachte. 1840 wurde sie direkt aus Westindien in Kalkutta eingeführt. Nach Burma kam Tapioca wahrscheinlich entweder aus Straits Settlements, Kalkutta oder Madras. *K. Braun.*

Engler, A. **Erläuterungen zu den Nutzpflanzen der gemäfsigten Zonen im Kgl. botanischen Garten zu Dahlem.** Notizblatt des Kgl. botan. Gart. und Museums zu Berlin. Leipzig, W. Engelmann, 30. Juli 1904. 30 S. Preis Mk. 0.60.

Bei den aufgeführten Pflanzen finden sich zahlreiche historische und kulturgeschichtliche Notizen. *K. Braun.*

Foaden, G. P. **History of Cotton.** Journal of the Khedivial Agricultural Society, Kairo 1901, S. 178—185. *B.*

Fournier, J. **L'introduction et la culture de la canne à sucre en France au XVI[e] siècle.** Bulletin de Géographie historique et descriptive, 1903, Nr. 2. 24 S. — Ref. im Journ. d'agricult. trop. 1904, Nr. 36, S. IX.

Behandelt die Geschichte des Zuckerrohrs. *K. Braun.*

Gerbing, Luise. **Die Thüringer Landwirtschaft bis zur Reformationszeit.** „Aus den Koburg-Gothaischen Landen." Heimatsblätter . . ., herausg. von R. Ehwald. Gotha 1904. S. 32—42. *H.*

Gräbner, Paul. Albert Matz.
Möbius, M. Eugen Askenasy.
Nawaschin, S. Michael Woronin.
Nemec, Bogumil. L. J. Celakovsky.
Wieler, Arwed. Franz Benecke.
Berlin, Ber. der Deutschen Botanischen Gesellschaft Bd. 21, 1904. Teil 1. S. 9—47. *K.*

Hahn, Eduard. Die Entstehung des Getreidebaues. Zeitschrift für Ethnographie. Berlin. Bd. 35, 1903, S. 1007—1019. *K.*

Hergt, B. Hofrat Prof. Carl Haussknecht, geb. den 30. Nov. 1838, gest. den 7. Juli 1903, und Gedächtnisrede auf denselben. Weimar, Mitteilungen des botanischen Vereins, Heft 18, 1903, S. 1—14 u. 14—25. *K.*

Hooper, D. Altingia excelsa. The Agricultural Ledger, Kalkutta 1904, Nr. 9.

Das Harz von Altingia excelsa Noronha führt bei den Javanen und Malayen den Namen Rasamala, von dem die alte Bezeichnung Rosa Mallas, Rosa Maloes, Ros melleus einer obsoleten pharmazeutischen Droge herstammen soll. Bei Rumphius (Herbarium Amboinense) heifst dieselbe Caju Rasamala oder Lignum Papuanum. Letzteres wird von Blume und Hasskarl als von Liquidambar Altingiana (Synonym für Altingia excelsa) abstammend bezeichnet. Aufserdem finden sich die Angaben, welche Noronha (1827), Junghuhn (1850), Wiggers (1865), de Vrij (1857—1863), Tschirch und van Itallie (1901) über diesen Balsam machen. *K. Braun.*

Hooper, D. Aquilaria Agallocha. The Agricultural Ledger, Kalkutta 1904, Nr. 1.

Über die Entstehung des Namens Aloeholz für die von Aquilaria Agallocha stammende Droge finden sich in der vorliegenden Arbeit einige kurze Angaben. Demnach soll derselbe von dem Sanskrit- oder Paliworte lauha oder dem arabischen Ausdrucke Al-úd abzuleiten sein. *K. Braun.*

Hoops, Johannes, Professor in Heidelberg. Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum. 8°. Mit Abbildungen im Text und einer Tafel. Strafsburg i. E., K. J. Trübner, 1905. *Z.*

Jankelowitz, Adolf. Dr. med. F. Naumann †. Jahresbericht der Ges. für Naturwissenschaft 1903, S. 3—8. *K.*

Koernicke, Max. Der heutige Stand der pflanzlichen Zellforschung. Berlin, Ber. der Deutschen botanischen Gesellschaft, Bd. 21, 1904, Tl. 1, S. 66 bis 134. *K.*

Reinecke, Carl. Dr. Ernst Biltz, geb. den 26. Juli 1822, gest. den 10. Januar 1903. Weimar, Mitteilungen des botanischen Vereins, Heft 18, 1903, S. 21—25. *K.*

Reling, H., und **Bohnhorst, J.** Unsere Pflanzen nach ihrem deutschen Volksnamen, ihre Stellung in Mythologie und Volksglauben, in Sitte und Sage, in Geschichte und Literatur. Beiträge zur Belebung des botanischen Unterrichts und zur Pflege inniger Freude in und an der Natur, für Schule und Haus gesammelt und herausgegeben. 4. verm. Auflage. Gotha, E. F. Thienemann, 1904. XVI u. 416 S. broch. M. 4.60. *K.*

Schreiber, W. L., Prof. in Potsdam. **Die alten Kräuterbücher.** Ein Beitrag zur Geschichte des Nachdruckes. Zeitschrift für Bücherfreunde, Jahrg. 8, Heft 10, Januar 1905, S. 393—405.

Die Fortsetzung der im vorigen Heft, S. 52, bereits erwähnten Arbeit.

Georg W. A. Kahlbaum.

Semadeni, F. R. Beiträge zur Kenntnis der Umbelliferen bewohnenden Puccinien. Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Bd. XIII, Abt. II, 1904, S. 73.

Das erste Kapitel enthält einen kurzen geschichtlichen Überblick über die älteren Autoren, welche die Uredineen auf Umbelliferen beschreiben.

K. Braun.

Trotter, A. Miscellanee cecidologiche. Marcellia, Vol. II, 1903, S. 29—35. — Ref. im Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde usw., Abt. II, 1904, Bd. XII, S. 325.

Anführung von 27 seltenen, alten cecidologischen Schriften aus dem XVII., XVIII. und Anfang des XIX. Jahrhunderts. *K. Braun.*

Chemie.

Abegg, Richard. Guido Bodländer †. Ztschr. f. Elektrochemie, XI. Jahrgang, 1905, Nr. 1. (S. diese Mitt., 4. Bd., 1905, S. 128.)

Der kurze Nachruf schildert den äufseren Lebensgang des durch ein tragisches Geschick vorzeitig einem erfolgreichen Arbeitsfeld Entrissenen, seine Studien- und Lehrjahre, sein Ringen um eine Stellung bis zur Berufung als Ordinarius nach Braunschweig, skizziert seine wissenschaftliche Tätigkeit im Laboratorium und sein literarisches Schaffen und schliefst mit einer sympathischen Zeichnung des nach der rein menschlichen wie wissenschaftlichen Seite hin gleich gediegenen Charakters des Verstorbenen.

Georg W. A. Kahlbaum.

Abegg, R. Hans Landolt. Zeitschrift für Elektrochemie, XI. Jahrgang, 1905, Nr. 13, S. 194.

Das Gedenkblatt Abeggs gilt einem aus dem Amt Scheidenden, Hans Landolt, der seine Berliner Professur niedergelegt hat, aus der jetzt das Walter Nernst übertragene erste Ordinariat für physikalische Chemie geworden ist. Mit Recht kann man Landolt als eigentlichen physikalischen Chemiker bezeichnen, der, ein echter Schüler Bunsens, Exaktheit und Methodik der Physik auf chemische Probleme anwandte. Auch seine berühmteste literarische Veröffentlichung, die der physikalisch-chemischen Tabellen, bezeichnet sich selbst als eine Arbeit dieser Sonderdisziplin. Der Aufsatz ist mit einem Bilde des zu Ehrenden geschmückt.

Georg W. A. Kahlbaum.

Abegg, R. Zur Geschichte der spezifischen Wärmen einatomiger Gase. Zeitschrift für Elektrochemie, 1905, Heft 1.

Verf. teilt eine, wie er richtig hinzufügt, mit Recht der Vergessenheit anheimgefallene, durch Clausius angeregte Spekulation Kekulés über das

Verhältnis $\frac{c_p}{c_v}$ bei ein- und mehratomigen Gasen mit, von denen nur der Schlufssatz mit den angehängten Bemerkungen des Verf. Erwähnung verdient. Dieser lautet: „Von grofsem Interesse erscheint, die spezifische Wärme dieser (einatomigen) Elemente (Hg, Cd usw.) im Gaszustand durch Versuche zu bestimmen, die bei konstantem Druck, die Richtigkeit meiner Annahmen vorausgesetzt, = ca. 0.41, bei konstantem Volum = 0 sein müfsten!“ „Es ist vielleicht charakteristisch,“ schliefst der Verf. an, „für den grofsen chemischen Denker Kekulé, dafs ihn nicht einmal diese letztere Konsequenz seiner Spekulation zu einer Revision seiner Annahme veranlafst hat. Immerhin bleibt der Instinkt zu bewundern, der hier offenbar eine wichtige Entdeckung vorgeahnt hat.“ *Georg W. A. Kahlbaum.*

Abegg, R. **Zur Geschichte des Massenwirkungsgesetzes.** Zeitschrift für Elektrochemie, 1905, Heft 1.

Verf. fand eine 1874 unter Loewigs Leitung verfafste Dissertation von Anton Mikolajczak: „Über die Einwirkung der schwefelsauren Alkalien auf kohlensauren Baryt und kohlensauren Strontian“ wieder auf. In dieser Dissertation wird „mit aller Klarheit wohl zum ersten Male die konstante Konzentration der Sättigung der Lösung als Grund für die Konstanz der aktiven Masse erkannt und bezeichnet worden.“ Der Verf. der Dissertation ist also nach der Richtung den Guldberg und Waage vorausgeeilt.

Georg W. A. Kahlbaum.

Bauer, Hofr. Dr. A. **Humphry Davy, 1778—1829.** 55 S. mit 1 Bildnis. Mk. 1.20. Vorträge des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. 44. Jahrg. 8°. Wien, W. Braumüller, 1904. 5. Heft.

Z.

Bendt, Franz. **Das Element Selen und seine Wunder.** Sonntagsbeil. 4 der Voss. Ztg. Nr. 37, 1905.

Versuch, in gemeinverständlicher Weise die Untersuchungen mit Selen von Berzelius bis zu Ernst Ruhmers Arbeiten wiederzugeben.

Paul Diergart.

Bezzenberger, Adalbert. **Analysen vorgeschichtlicher Bronzen Ostpreussens.** Dem Andenken ihres ehem. Vors. Georg Bujack gewidmet von der Altertumsgesellschaft Prussia. XXV + 108 S., 136 Abb. Lex.-8°. M. 20.—. Königsberg i. Pr., Gräfe & Unzer, Dez. 1904.

Ein für die Geschichte der antiken Chemie wichtiges Werk.

Paul Diergart.

Bibliographie der Metallegierungen, von Dr. M. Sack. Hamburg, Voss, 1903. 77 S.

Bibliographie der Kolloide, von Dr. Arthur Müller. Hamburg, Voss, 1904. 32 S.

Bibliographie der seltenen Erden, von R. J. Meyer. Hamburg, Voss, 1905. 79 S.

Alle drei Arbeiten sind Sonderabdrucke aus der Zeitschrift für anorganische Chemie. Auf S. 26 des 1. Bandes dieser Mitteilungen schliefst

Ref. eine Besprechung von Carrington W. Boltons „A select Bibliography of Chemistry 1492—1897. Section VIII. Academic Dissertation City of Washington, published by the Smithsonian Institution", mit folgendem Satz: „Bedauerlich ist nur, daſs der Erfolg so trefflicher Bücher an der Indolenz eines Teiles unserer Chemiker scheitert. Es wäre wohl interessant, zu erfahren, in wie vielen Laboratorien man überhaupt etwas von der Existenz dieser eminenten literarischen Hilfsmittel weiſs." — An diesen Satz wurde Ref. auf das lebhafteste erinnert, als er das Vorwort zu der ersten dieser Bibliographien las. Offenbar hat der Herr Verf. keine Ahnung von der umfassenden Kollektion chemischer Bibliographien, welche die Smithsonian seit Jahren herausgibt, auch der zweite Verf. erwähnt dieselben nicht, und erst der letzte bezieht sich auf diese Publikation. Damit soll den Verff. kein Vorwurf gemacht, aber auf den Mangel soll wieder hingewiesen werden, daſs man im Laboratorium meist nicht weiſs, was auf der Bibliothek vorhanden ist. Daſs Ref. auch diese Arbeiten aufs wärmste begrüſst, braucht er nicht besonders zu betonen; es geht das aus dem hervor, was er an verschiedenen Stellen dieser Mitteilungen schon über den Wert der amerikanischen Bibliographien gesagt hat. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Biehringer, J. **Guido Bodländer** †. Ztschrft. f. angew. Chemie, 1905, 15, S. 561—569. 4°. 17 Spalten, mit Bild des Verewigten.

Warmer Nachruf für den verstorbenen Braunschweiger Chemieprofessor.

Paul Diergart.

Braune, Hjalmar. **Eine Untersuchung von prähistorischem Eisen aus Castaneda (Süd-Graubünden).** Dissertation, Basel 1905.

Prof. H. Rupe hat vor wenigen Jahren aus einem Gräberfund in Castaneda im südlichen Graubünden ein paar Gegenstände aus verrostetem Eisen erworben, ein Messer und ein Stück der oberen Kante eines Wassereimers, das aus einem mit dünnem Bronzeblech umfalzten Eisenstäbchen bestand. Das Dorf Castaneda liegt an einer der ältesten Straſsen über die Alpen, die von Italien durch das Misox nach Norden führt. Dafür, daſs diese Stelle schon zur Bronzezeit besiedelt war, sprechen zahlreiche Gräberfunde, die dort gemacht wurden. Der speziell in der Eisenanalyse sehr erfahrene Verf. hat die beiden Gegenstände einer genauen Untersuchung unterzogen, die ihn zu folgenden Schlüssen berechtigte: daſs es etruskische Arbeit und daſs es von der Insel Elba stammt. Über die Fabrikation sagt er: „Von Elba erhielten sie das Erz. Dieses wurde damals mit Kohlen geschmolzen, wobei ein schwaches Gebläse angewendet wurde. Im Herde kam das Eisen nie in flüssigen Zustand, sondern es entstand eine Luppe direkt aus dem Eisenschwamm. Hierbei bildete sich eine sehr eisenreiche Schlacke, welche durch ihre Basizität das reine Eisen vor dem hohen Phosphorgehalt des Brennstoffes schützte."

Diese aus dem analytischen Befunde abgeleitete Auffassung der Arbeitsweise wird historisch aus Diodorus Siculus bestätigt. Die sehr gediegene

Arbeit ist ein besonders hübscher Beweis dafür, dafs und wie Archäologie und Naturwissenschaft sich in die Hände arbeiten können.

Georg W. A. Kahlbaum.

Buchner, Eduard. **Beziehungen der Chemie zur Landwirtschaft.** Berlin, Parey, 1904. 14 S. *K.*

Bunsen, Robert. **Gesammelte Abhandlungen.** Im Auftrage der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie herausgegeben von Wilhelm Ostwald und Max Bodenstein. Leipzig, Engelmann, 1904. 3 Bde.

Die drei stattlichen Bände, die Bunsens Lebenswerk umfassen, werden durch 126 Seiten eingeleitet, die zunächst nach dem Inhaltsverzeichnis das Vorwort der Herausgeber S. IX—XI bringen; dann eine kurze Zwischenbemerkung über Zweck und Ziel S. XIII u. XIV. Darauf folgt in deutscher Übersetzung Sir Henry Roscoes treffliche Gedenkrede auf Bunsen, die er am 19. März 1900 der Londoner Chemischen Gesellschaft vorgetragen hat, das beste, was bisher über Bunsen gesagt ist (S. XV—LIX). Ihr schliefst sich der Nachruf R. Rathkes aus der Zeitschrift für anorganische Chemie, Bd. 23, 1900, an (S. LX—C). Dann kommt Herr Ostwald zweimal zu Worte, erst mit seiner überraschenden Freiburger Gedenkrede, durch die die „Deutsche Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie" mit dem immer noch nicht schöner und kürzer gewordenen Namen aus der Taufe gehoben wurde, und seiner Rede am Grabe Bunsens (CI—CXX). Den Schlufs macht ein chronologisches Register von Bunsens Arbeiten, welches die Zeit von 1830—1887, 57 Jahre wissenschaftlicher Tätigkeit, umspannt.

Die Herausgeber haben sich an einer schlichten Wiedergabe von Bunsens Arbeiten genügen lassen und auf die Beigabe von Noten so gut wie gänzlich verzichtet. Das ist allerdings sehr bequem, richtig aber ist es nach der Auffassung des Ref. nicht. Bunsens Werke sind allerdings auch nach seiner Ansicht wohl „noch modern genug, um ohne solche Erläuterungen dem Kundigen lesbar zu sein"; aber die Sammlung sollte sich doch nicht nur an ein so beschränktes Publikum, nur an die „Kundigen" wenden, vielmehr wäre ihr eine möglichst weite Verbreitung, gerade mit Bezug darauf, wie heute noch in Deutschland überwiegend Chemie getrieben wird, aufserordentlich wünschenswert. Allerdings wird solcher Verbreitung auch der hohe Preis von 50 Mk. hindernd im Wege stehen. Dafs die Ausgabe eine sorgfältige ist, dürfen wir wohl ohne weiteres annehmen, dafs sie vollständig ist, dafür bürgt, dafs die Angaben des Catalogue of Scientific Papers der Royal Society der Ausgabe mit zugrunde gelegen haben. Wenn die Hrn. Herausgeber übrigens klagen, dafs in demselben vor allerhand nebensächlichen „wichtige Originalarbeiten (Die Dissertation; Eisenoxydhydrat, ein Gegengift des weifsen Arseniks, beide Auflagen; Gasometrische Methoden, beide Auflagen, u. a.) keinen Platz gefunden haben," so besteht ihr Tadel zu unrecht. Der Katalog nimmt keine im Buchhandel selbständig erschienenen Werke auf. Es heifst in der Vorrede: „This Catalogue is intended to serve as an Index to the Titels and Dates of Scientific Papers contained in the

Transactions of Societies, Journals, and other Periodical Works which have been published from the beginning of the present century to the end of the year 1863." Die betreffenden Arbeiten konnten also gar nicht darin aufgezählt werden.

Wäre es wirklich nicht möglich gewesen, für 50 Mk. auch ein Bild Bunsens beizugeben? *Georg W. A. Kahlbaum.*

Bunsen-Gesellschaft, Deutsche. Berichte über einzelne Gebiete der angewandten physikalischen Chemie. Berlin, Deutscher Verlag, 1904. 100 S.

Gelegentlich des V. Internationalen Kongresses für angewandte Chemie im Juni 1903 hatte die Deutsche Bunsen-Gesellschaft die Organisation der Sektion X für Elektrochemie und physikalische Chemie übernommen und bei der Gelegenheit eine Anzahl hervorragender Fachgenossen aufgefordert, zusammenfassende Referate über bestimmte Spezialfächer zu übernehmen. Diese Referate sind nun gesammelt unter dem obigen Titel in einer Sonderausgabe erschienen; da solche Vorträge ja stets auch einen historischen Charakter tragen, so sei auch hier auf dieselben verwiesen. Es sind folgende 8 Themata behandelt worden. 1. Prof. Dr. F. Foerster, Dresden: Über die Anwendung der Elektrolyse zur Darstellung anorganischer Verbindungen, S. 1—14. 2. Direktor R. Brandeis, Aussig: Über die Anwendung der Elektrolyse in der Industrie der anorganischen Produkte, S. 15—26. 3. Prof. Dr. K. Elbs, Gießen: Über die Bedeutung der Elektrolyse für die präparative organische Chemie, S. 27—48. 4. Dr. M. Buchner, Mannheim: Über die Bedeutung der Elektrochemie für die organische Technik, S. 49—58. 5. Prof. Dr. G. Bodländer, Braunschweig: Über die technische Bedeutung der Katalyse, S. 59—73. 6. Prof. Dr. G. Bredig, Heidelberg: Die Prinzipien der elektrischen Endosmose und damit zusammenhängende Erscheinungen des kolloidalen Zustandes, S. 75—84. 7. Dr. Graf Botho Schwerin, Höchst a. M.: Über technische Anwendung der Endosmose, S. 85—87. 8. Privatdozent Dr. H. Danneel, Breslau, gemeinsam mit Direktor H. Nissenson, Stolberg: Die quantitative Fällung und Trennung von Metallen durch Elektrolyse, S. 89—100. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Diergart, Paul, Berlin. **Ist die Etymologie von *χημεία* als „schwarze Kunst" haltbar?** Ztschft. f. angew. Chemie, XVIII, Nr. 12, S. 466 vom 24. 3. 1905. Berlin, Julius Springer.

Herr Diergart, unser gründlicher Historiker der Chemie und Technologie, kommt hier zu dem interessanten und äußerst grundlegenden Ergebnis: *χημεία* ägyptologisch mit dem Worte für „schwarz" in Zusammenhang zu bringen, ist ausgeschlossen. Die ägyptische Abteilung der Königl. Museen zu Berlin stellte sich folgendermaßen zu dieser Frage: „Ob das Wort *χημεία* notwendigerweise auf ein ägyptisches Wort zurückgehen muß, kann ich nicht beurteilen. Sollte diese Notwendigkeit vorliegen, so kann meines Erachtens nur der Name des Landes, und zwar in seiner unterägyptischen Form, in Frage kommen. Diese lautet *χημι*, die oberägyptische Form dagegen *κημε*. Die Ableitung des Wortes *χημεία* von dem ägyptischen Wort für „schwarz" ist unmöglich: dieses lautet *χαμε*, oberägyptisch *καμε*. Es gibt zwar von dem Verbum

„schwarz sein" eine Form, die man bei oberflächlicher Betrachtung heranziehen könnte. Doch kommt diese nur in ganz bestimmtem, beschränktem Gebrauch vor und kann hier nicht herangezogen werden. Gez. H. Schäfer. 7/2. 1905."

Brünn. *Strunz.*

Diergart, Paul. Notiz zu den Daten der Papyrushandschrift X von Leiden für geschichtlich-alchemistische Zwecke. Naturw. Rundschau, XX, 9. 3. 1905, Nr. 10, S. 132. 31 Zeilen. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn.

Der kurze Artikel lautet: „Bekanntlich bergen der Leidener Papyrus X und alexandrinische Schriften sehr wichtige Quellen zur ältesten Geschichte der Alchemie. In der Ausgabe der Leidener Papyrushandschrift von Leemans nennt der Herausgeber Theben als Fundort. Eine Anfrage, die an die ägyptische Abteilung der Königl. Museen in Berlin zur weiteren Orientierung nach dem jetzigen Stande dieser Papyrusforschung gerichtet wurde, ergab folgende Antwort: „„Die Papyrushandschrift X der Leidener Sammlung stammt aus Theben und dürfte etwa im 3. Jahrhundert n. Chr. geschrieben sein. Sie enthält eine Anzahl Vorschriften über Behandlung und Verwendung von Metallen. Gleich im Anfang ist von Reinigung und Härtung des Bleis die Rede, weiterhin mehrfach von der Herstellung des Weifsgoldes, das man Asemon nannte, von der Prüfung des Goldes, von der Färbung mit Purpur usw., zum Teil enthält die Handschrift Auszüge aus des Dioskorides Werk ‚De materia medica'. Gez. Schubart. 14. 1. 05."" Hinsichtlich der Zeitangabe in dem wiedergegebenen Antwortschreiben bedeutet dies wohl einen kleinen Fortschritt innerhalb der geschichtlich-chemischen Literatur: E. v. Meyers Geschichte der Chemie, 3. Aufl. 1905, S. 22 nennt in Anm. 3 keine Zeit. Über Herkunft und Verfasser des Papyrus schrieb Herr Schubart unter dem 16. 2. 05: „„Wo die Handschrift geschrieben, wo sie abgefafst und wer der Autor ist, darüber ist gar nichts bekannt."" Dieser Umstand erschwert der Quellenforschung erheblich ihren Weg, und alles, was zur Aufklärung dessen geschieht, dürfte mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Thebener Dokumentes für die Geschichte der Chemie von Wert sein."

Eigener Bericht.

Eschweiler, W., Prof. Einige Mitteilungen über Sprengstoffe, vorgetr. im Bez.-Ver. Dtsch. Chem. in Hannover, 10. 2. 1905. $5^1/_2$ Sp. langer Bericht von Dr. P. Kobch i. d. „Z. f. angew. Chemie", 1905, 15, S. 605—607. 4°. Berlin N., Verlag Julius Springer.

Viel Geschichtliches, vergl. dieselbe Ztschft. 17, 1060 (O. Guttmann).

Paul Diergart.

Forchland, P. Die elektrochemische Industrie Deutschlands. (Monographien über angewandte Elektrochemie, hrsg. von Viktor Engelhardt. Bd. 12.) Halle a. S., Knapp, 1904. IX u. 66 S. *K.*

Fink, E. Abenteuer eines Alchemisten aus dem 17. Jahrhundert. Archiv für Kulturgeschichte. 3, 1. *S.*

Fortschritte der Chemie.[1]

Die **Agrikulturchemie** im Jahre 1904. Von Dr. W. Zielstorff-Hohenheim. Chemische Zeitschrift. Centralblatt für die Fortschritte der gesamten Chemie. Leipzig, S. Hirzel, 1905. Nr. 8, 9, 10.

Bericht über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der **anorganischen Chemie, insonderheit der radioaktiven Materien.** Von Prof. Dr. Karl A. Hofmann-München. Ebenda. 1905, Nr. 4.

Fortschritte der **chemischen Grossindustrie und der Industrie anorganischer Präparate** im dritten u. letzten Vierteljahre 1904. Von Dr. Gustav Rauter-Charlottenburg. Ebenda. 1905, Nr. 3, 4, 6, 7.

Farbstoffe. Bericht über das 3. u. 4. Vierteljahr. Von Privatdozent Dr. Carl Schwalbe-Darmstadt. Ebenda. 1905, Nr. 4, 5, 9, 10.

Fette und fette Öle. Bericht über das erste und zweite, dritte u. vierte Vierteljahr 1904. Von Prof. Dr. G. Bornemann-Chemnitz. Ebenda. 1905, Nr. 1, 11.

Fortschritte aus den Gebieten des **Heizungs- und Beleuchtungswesens** bis zur Mitte des Jahres 1904. Von Privatdozent Dr. Gustav Keppeler-Darmstadt. Ebenda. 1905, Nr. 2, 3.

Fortschritte in der Chemie der **Kampfer** bis Dezember 1904. Von Prof. Dr. A. Werner-Zürich und Privatdozent Dr. P. Pfeiffer-Zürich. Ebenda. 1905, Nr. 5, 6, 7.

Wissenschaftliches und Technisches von den **Kolloiden.** Von Dr. J. H. Bechhold-Frankfurt a. M. Ebenda. 1905, Nr. 8.

Fortschritte auf dem Gebiete der **Metallurgie und Hüttenkunde.** (3. u. 4. Vierteljahr 1904.) Von Prof. Dr. B. Neumann-Darmstadt. Ebenda. 1905, Nr. 4, 5, 7, 8, 9.

Die **Nahrungsmittelchemie** im 2. Vierteljahr 1904. Von Dr. H. Rühle-Stettin. 1905, Nr. 3, 4.

Die **physikalische Chemie** im 2. Halbjahr 1904. Von Privatdozent Dr. W. Herz-Breslau. Ebenda. 1905, Nr. 6.

Bericht über die Fortschritte der **physiologischen Chemie** im 2. Halbjahr 1903. Von Prof. Dr. Fr. N. Schulz-Jena. Ebenda. 1905, Nr. 1, 2.

Schiess- und Sprengmittel. (Bericht über das Jahr 1904.) Von Oscar Guttmann-London. Ebenda. Nr. 8, 9.

Fortschritte und Neuerungen in der **Spiritus- und Presshefefabrikation** im 1. Semester 1904. Von Dr. G. Heinzelmann-Berlin. Ebenda. 1905, Nr. 2, 3.

Technische Biologie. Von Prof. Dr. Paul Lindner-Berlin. Ebenda. 1905, Nr. 1.

Georg W. A. Kahlbaum.

---

[1] Die im Verlage von S. Hirzel in Leipzig erscheinende „Chemische Zeitschrift" bringt fortlaufend Mitteilungen über die „Fortschritte der Chemie". Diese Berichte über die jüngste Geschichte der chemischen Wissenschaft aus diesen wie aus andern Blättern sollen von jetzt an unter dem vorstehenden Titel hier zusammengefaſst werden.

Gans, J., u. Vanino, L., s. u. l.

Hoogewerff, S. **Th. H. Behrens** †. Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas. T. 24, 1905, p. 147. Leiden, Sijthoff.

Der Nachruf gilt dem am 13. Januar 1905 in Delft als Professor der Mikrochemie an der Polytechnischen Hochschule verstorbenen Th. H. Behrens. 1843 in Büsum in Holstein geboren, studierte er unter Karsten und Himly Physik und Chemie in Kiel, 1868 promovierte er dort und wurde Lehrer an der Marienschule, als solcher schloſs er sich Zirkel, der 1868—1870 in Kiel wirkte, an, und durch ihn wurde er, der sich inzwischen als Privatdozent an der Christian-Albrechts-Universität niedergelassen hatte, 1874 als Nachfolger Vogelsangs nach Delft empfohlen.

Die dortigen Lehr- und Lernverhältnisse waren gänzlich unbefriedigend, und Behrens nicht der Mann bureaukratischer Kriegführung, so daſs erst 1897 eine durchgreifende Reorganisation Wandel schuf. Durch diese unerfreulichen Verhältnisse wurde seine wissenschaftliche Tätigkeit natürlich gehemmt; trotzdem konnte er 1890 seine bahnbrechende Arbeit: „Beiträge zur mikrochemischen Analyse" in der Zeitschrift für analytische Chemie veröffentlichen. Diese Spezialität blieb denn auch sein Hauptarbeitsgebiet bis zu seinem unerwartet eintretenden Tode. Wenn er sich auch früher schon (1881) mit gleichen Studien beschäftigt hatte, so waren sie damals doch mit mineralogischen, petrographischen und geologischen Arbeiten durchsetzt, die jetzt so gut wie ganz fortblieben. Der warm gehaltene Nekrolog wird durch eine Aufzählung der Arbeiten des Verstorbenen in würdiger Weise abgeschlossen. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Janke, Prof. Dr. Ludwig. **Das chemische Staatslaboratorium zu Bremen 1877—1901.** Bremen, Rühle und Schlenker, 1904. 445 S.

Anstoſs zur Errichtung des Staatsinstitutes gab die im Jahre 1872 beschlossene systematische Untersuchung aller Brunnenwässer Bremens durch einen sogenannten Medizinalchemiker, nach dessen Ableben 1876 der noch heute im Amte befindliche Direktor die Leitung des Laboratoriums übernahm. Die kurze Geschichte der Anstalt läſst ersehen, mit welchen Schwierigkeiten der Leiter die ersten 10 Jahre seiner Amtung zu tun hatte, der lange Bericht über die Tätigkeit derselben, wie auſserordentlich viel in dem Laufe der Jahre geleistet wurde. Wohl kann der Leiter mit Stolz auf dieses Arbeitsquantum zurückblicken. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Jüptner v. Jonstorff, Prof. Hans Frhr. **Neuere Richtungen in der Chemie.** 33 S. mit 4 Abbild. Mk. —.70. Vorträge des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. 44. Jahrg. 8⁰. Wien, W. Braumüller, 1904. 6. Heft. *Z.*

Klippert. **Die Entwickelung der Technik der Düngerindustrie.** Die chemische Industrie, XXVIII, Nr. 4. Berlin, Weidmann. *D.*

Kreuschner, C. A. **Ein Jubiläum der deutschen Industrie.** Technisch-kulturgeschichtliche Skizze zur Entdeckung des Berliner Blaus (1704 bis 1904). Daheim, 1904, Nr. 30.

Feuilleton über die zufällige Entdeckung des Berliner Blaus durch Diesbach 1704, mit einem Ausblick auf die spätere Entwickelung der Farbstoffindustrie. *H.*

Lewin, Prof. L., Berlin. **Der Einfluss der Chemie auf die Medizin.** Vortrag, gehalten am 23. Januar 1905 in der Deutschen Gesellschaft für volkstümliche Naturkunde. Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1905. Nr. 15. *Z.*

Lippmann, Prof. Dr. Edmund O. von. **Alchemistische Poesie aus dem 13. Jahrhundert.** Chemiker-Zeitung, Nr. 24, 19. März 1905, S. 323 u. 324.

Der Herr Verf. weist mit grofsem Geschick an einem Stück des 1237 von Guillaume de Lorris begonnenen und 1277 von Jean Clopinel vollendeten berühmten und durch fast 5 Jahrhunderte viel gelesenen „Roman de la Rose" nach, wie sehr verbreitet alchemistische Studien, Anschauungen und Lehren gewesen sein müssen, wenn man sie ohne jeden Kommentar in einen populären Roman einflechten konnte. Leider reicht der Raum nicht aus, die fast 100 Verse hier abzudrucken. Sie sind zum ersten Male ins Deutsche übertragen, und das mit einer so vollendeten Kunst, wie sie Ref. nur einmal noch an der Rabelais-Übersetzung von F. A. Gelbcke angetroffen hat, und diese ist ihm ein Meisterwerk ersten Ranges.

An die Übersetzung schliefst sich ein Kommentar von der bei dem Verf. gewohnten Sorgfalt. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Lobry de Bruyn, Cornelius Adriaan — — †. American. chemical Journal, Vol. 32, 1904, S. 514. *K.*

Meade, Richard K. **Thomas Messinger Drown.** The Chemical Engineer. A Monthly Journal of Practical, Applied and Analytical Chemistry, Vol. 1, Dezember 1904, No. 2, S. 69—71. Allentown. PA.

Kurzer Nachruf auf den am 16. November 1904 verstorbenen Präsidenten der Lehigh-Universität in South Bethlehem (Penn.), Dr. med. Thomas Messinger Drown, der ursprünglich Mediziner, dann zur Chemie überging, der er sich in Freiberg und dann in Heidelberg unter Bunsen widmete. Die mitgeteilten Lebensdaten sind durch irgendwelchen Unfall zum Teil falsch, sie lassen sich nicht auf einen Nenner bringen. *Kahlbaum.*

Miethe, Adolf. **Die geschichtliche Entwickelung der farbigen Photographie.** Rede zur Feier des Geburtstages S. M. des Kaisers in der K. Techn. Hochschule zu Berlin am 26. Januar 1904. Berlin, Denter und Nicolas, Buchdruckerei.

Die Rede des bekannten Fachmannes auf dem Gebiete der Photographie, der zurzeit das Rektorat der genannten Hochschule bekleidet, empfiehlt sich von selbst.

Die bei O. Elsner-Berlin verlegte „Welt der Technik“ bringt in ihrer Nr. 7, S. 133—135, 4⁰, vom 1. 4. 1905 einen eingehenden Bericht darüber.
Paul Diergart.

Nernst, Walther. **Bodländers Wirken.** Zeitschrift für Elektrochemie, XI. Jahrgang, 1905, Nr. 12, S. 157.

Dem Lebensbilde, das Abegg (siehe S. 292) von dem plötzlich verstorbenen Forscher entworfen, schliefst Nernst hier einen Überblick über seine wissenschaftliche Tätigkeit, in literarischer Beziehung und als Lehrer an, der uns eine klare Übersicht über Weg und Art seines Schaffens bietet, das über ziemlich verschiedenartige Gebiete ausgebreitet war. Eine Aufzählung der 58 Veröffentlichungen schliefst den Rückblick auf eine zwar nicht lange, doch fruchtbringende Tätigkeit. Es folgt dann Bodländers letzte Arbeit: Versuche über das elektrolytische Verhalten von Schwefelkupfer, und das Repertorium bringt: Die letzten Arbeiten aus dem Wirkungskreis Bodländers, so dafs sich das ganze Heft als „Bodländer-Nummer“ ausweist. Ein hübsches und freundliches Denkmal, das die Freunde dem Freunde gesetzt. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Nessler, Julius. Chemiker-Zeitung, Nr. 25, 29. März 1905, S. 325.

Kurzer Nachruf an den am 19. März in Karlsruhe verschiedenen, am 6. Juni 1827 in Kehl geborenen landwirtschaftlichen Chemiker, der im besonderen auf die Wein- und Landwirtschaft Badens einen nicht zu unterschätzenden wohltätigen Einflufs ausgeübt hat. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Neumann, O. **Herkunft des Hopfens und die in ihm enthaltenen Bitterstoffe.** Wochenschrift für Brauereiwesen, Berlin, 20. Jahrgang, 1903, S. 328 bis 330. *K.*

Nichols, William H. Electrochemical Industrie. New York. Vol. II, 1904, p. 347.

Die Londoner „Society of chemical Industry“ wird ihre Generalversammlung in diesem Jahre (1904) zum ersten Male in Amerika abhalten, und hat zu dieser Gelegenheit als Präsidenten und zugleich als Nachfolger William Ramsays auch einen Amerikaner, Dr. William H. Nichols, gewählt. Das gibt der oben genannten Zeitschrift Gelegenheit, über denselben einige biographische Notizen zu veröffentlichen. Nichols, nach Abstammung und Erziehung ein echter Amerikaner, wurde 1852 in Brooklyn geboren, durchlief einige amerikanische Institute und Universitäten und machte sich durch Gründung der General Chemical Co., dem gröfsten Säurewerk, und der Nichols Chemical Co., der bedeutendsten Kupferraffinerie Amerikas, um die chemische Industrie seines Landes verdient. Dazu bekümmert er sich eingehend um die technische Ausbildung der Jugend und sitzt in der Direktion von nicht weniger wie 17 verschiedenen Bankinstituten, auch ist er politisch tätig. Auf seiner herrlichen Besitzung am St. Lorenzo Strom liegt er mit Begeisterung dem „yachting, fishing, shooting and golfing“ ob. Nehmt alles nur in allem, ein echter smarter Yankee.
Georg W. A. Kahlbaum.

Ostwald, Prof. Dr. W. Alte Zeitschriften. Leipzig, Gustav Fock, 1905. 8 Seiten.

Als eine Art Gegenstück zu dem, die „Chemische Novitäten" des gleichen Verlages einleitenden Aufsatz des gleichen Verf.: „Zur Geschichte der chemischen Lehrbücher" (vergl. diese Mitteilungen, Heft 14, S. 72 d. Bds.) ist wohl der vorliegende, der einem Zeitschriftenkatalog vorgedruckt ist, gedacht. Eine lesenswerte und beherzigenswerte Plauderei, die, wenn auch selbst nicht historischen Inhaltes, doch für den Wert der Quellenstudien, und beständen sie auch nur im „Herumschmökern", eine, fast wäre dem Ref. „warme" aus dem Tintenstift gerutscht, Lanze bricht. Erwünscht wäre es Ref. gewesen, wenn der Verf. die Gelegenheit wahrgenommen hätte, den Nutzen des Lesens von Originalarbeiten in „Alten Zeitschriften", sowie in neuen, gegenüber den modernen übersichtlichen Zusammenfassungen mit seiner Autorität noch besonders hervorzuheben, denn was man da zu lesen bekommt, ist oft genug nur „der Herren eigener Geist" und dazu braucht es bekanntlich keines Befähigungsnachweises. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Potylitzin, Alexei Lawrentjewitsch. Chemiker-Zeitung, Jahrgang 29, Nr. 23, 1905, S. 303.

In Sibirien geboren, studierte er in St. Petersburg, wurde Assistent von Mendelejeff, darauf Professor am Landwirtschaftlichen Institut in Novo-Alexandria und dann an der Universität Warschau 1883. Er starb in St. Petersburg, wo er seit einigen Jahren im Ruhstand lebte.

„Von den Arbeiten Potylitzins sind die wichtigsten die, welche sich auf die Erforschung der Grenzen chemischer Reaktionen und auf die gegenseitige der Halogene und den Einfluſs der Bildungswärme auf den Verlauf chemischer Umwandlungen beziehen." *Georg W. A. Kahlbaum.*

Schrohe, A. Mitscherlich und die vitalistische Gärungstheorie vor Pasteur. Zeitschrift für Spiritus-Industrie, 26. Jahrgang, Berlin 1903, S. 360—371. *K.*

Sokal, Eduard, Charlottenburg. H. Moissan und seine Forschungen. Eine wissenschaftliche Charakterskizze. Nord und Süd. Breslau, H. Schottländer. Heft 337. April 1905. *Z.*

Tröger, J. Guido Bodländer †. Naturwissenschaftliche Rundschau. Bd. 20, 1905, S. 78—79. *K.*

Vanino, L., und **Gans, J.** Über die Bologneser Leuchtsteine. Journal für praktische Chemie, Bd. 71, 1905, S. 196.

Die chemische Studie über die Zusammensetzung der Leuchtmassen wird durch eine kurze geschichtliche Übersicht über die zu Anfang des 17. Jahrhunderts von Vincenzo Casciorolo gemachte Entdeckung des Bologneser Leuchtsteines eingeleitet. *Georg W. A. Kahlbaum.*

W. W. Das griechische Feuer. Beil. z. Allg. Ztg., München, 26. 1. 1905, Nr. 21, S. 164 ff. $3^1/_2$ Sp. 4°.

Besprechung von M. J. de Goejes Quelques observations sur le feu grégeois (Estudios de Erudition Oriental. Homenaje à D. Franc. Codera. Saragossa

1904), einer Arbeit, die zumeist auf arabischen Quellen beruht. Die „ziemliche Klarheit in der Frage des griechischen Feuers", von der der Verf. spricht, erscheint mir verfrüht, zumal die maſsgebenden Technologen noch recht uneinig sind. Ich glaube, es mangelt auch hier an dem gründlichen Zusammenarbeiten geeigneter Fachleute. *Paul Diergart.*

Die „Orientalist. Liter. - Ztg." (Berlin S., Verlag W. Peiser), März 1905, Nr. 3, Sp. 116, berichtet, daſs Berthelot das zum Einbalsamieren der ägyptischen Mumien aus der 5. und 6. Dynastie benutzte Öl als einfaches Kastoröl (Rizinus) erwiesen hat. *Paul Diergart.*

Geographie.

Berger, E. H. Mythische Kosmographie der Griechen. Leipzig, Teubner. (Rothers ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie, Supplement.) *S.*

Bernoulli, Carl Christoph. Ein Karteninkunabelnband der öffentlichen Bibliothek der Universität Basel. Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel. Bd. 18, Heft 1, 1905, S. 1—25.

Der Sammelband, der 82 Nummern enthält, stammt aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem Nachlaſs des Basilius Amerbach (1533—1591), dem Sohne des Bonifacius. Die 125 Blätter sind in einem Band Groſsfolioformat mit dem Titel: „Mappae geographicae vetustae" zusammengebunden und alle tadellos erhalten. Die Beschreibung enthält: „Angabe des Inhaltes und der Hersteller, wo immer möglich in der, der Karte entnommenen, Fassung mit bibliographisch genauer Wiedergabe des Textes, Herstellungsart, Orientierung, Gröſse des Blattes, Projektionsart, Angabe ob Kompaſsrose und Meilenmaſsstab vorhanden, endlich Hinweise auf Reproduktionen und sonstige Literatur." In einem Anhang wird noch das Verzeichnis der Herausgeber, Zeichner, Schneider, Stecher, Drucker und Verleger gegeben.

Der Band enthält folgende Karten; wo mehrere Exemplare vorliegen, ist die Zahl in Klammern beigefügt. Erdkreis (6), Europa (8), Spanien (3), Frankreich (2), Groſsbritannien, England, Deutschland (4), England und Irland, Ober- und Niederbayern usw., Oberpfalz, Schwäbischer Kreis, Fränkischer Kreis, Elsaſs, Rheinlauf (2), Südwest-Ungarn, Donaulauf, Sachsen und Mansfeld, Meiſsen und Thüringen, die Niederlande und Belgien, Niederdeutschland (2), Friesland, Flandern, Golf von Venedig, Italien, Lombardei, Paduanisches Gebiet, das westliche Oberitalien, Territorium von Rom, Marken von Ankona, Königreich Neapel (2), Puteoli, Sizilien, Land der Moskowiter, Malta (6), Korfu, Dalmatien und Kroatien, Ungarn, Griechenland (2), Skandinavien und Dänemark, Siebenbürgen usw., Polen, Asien (3), Candia, Cypern, Palästina, Zug der Juden aus Ägypten, Belutschistan, Afrika und Südwest-Asien, Afrika (3), Ägypten, Algier, Tunis, Römisches Reich, Gebiet von der Rhone bis zum Indus, Peru (2). — *Georg W. A. Kahlbaum.*

Duro, Cesáreo Fernandez. Reproducción de cartas náuticas Venecianas, inéditas, del siglo XV, que comprenden à la Península ibérica. Boletín de la Real Academia de la Historia. Madrid. Tomo XLVI. Cuaderno II. Febrero 1905. *Z.*

Expositio totius mundi et gentium. Ed. Giac. Lumbroso. Roma 1903. 90 S. 8°.

Eine weitere Ausgabe dieser anonymen Schrift erschien 1904 von Thadd. Sinko unter dem Titel „Die Descriptio orbis terrae, eine Handelsgeographie aus dem 4. Jahrhundert" im Archiv für lat. Lexikogr. und Gramm., XIII. (1904), S. 531—571. Bemerkungen zu der Descriptio orbis von Ed. Wölfflin. Ebenda. S. 573—578.

(Besprochen von C. Frick in Berliner Philologische Wochenschrift 1905, Nr. 13.) *Z.*

Ferrara, Giovanni. La forma della Britannia secondo la testimonianza di Tacito. Rendiconti del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. Serie 2, Vol. 37, Fasc. 16. *Z.*

Fischer, Josef. The Discoveries of the Norsmen in America with special relation to their early cartographical Representation, translated from the German by Basil. H. Soulsby. London, Henry Stevens, Son & Stilles, 1903. XXIV + 130 S., 8°, mit 10 Tafeln. Sh. 8. *S.*

Fischer, Prof. Jos. S. J., u. **Wieser, Prof. Fr. R. v.** Die älteste Karte mit dem Namen Amerika aus dem Jahre 1507 und die Carta Marina aus dem Jahre 1516 des M. Waldseemüller (Ilacomilus). Herausgegeben mit Unterstützung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Innsbruck, Verlag der Wagnerschen Universitätsbuchhandlung, 1903. 55 S. Text. 26 Tafeln. gr. 2°.

Dieses Prachtwerk ist, da man in Großbritannien und Amerika mindestens auf ebensoviele Leser, wie im Bereiche der deutschen Zunge, rechnen durfte, doppelsprachlich erschienen; als englische Verlagshandlung ist Henry Stevens, Son & Stilles in London auf dem Titelblatte genannt.[1] Gewidmet ist es dem Fürsten Franz von Waldburg zu Wolfegg-Waldsee, in dessen Bibliothek der hochwichtige Fund gemacht wurde, welcher das Werk veranlaßt hat. Prof. v. Wieser hat seit Jahren nicht nur gelegentlich, sondern systematisch nach den beiden in der Überschrift genannten Karten gesucht und seinen Schüler, Prof. Fischer in Feldkirch, für die gleiche Aufgabe zu gewinnen verstanden. Ihm war es vergönnt, auf dem oberschwäbischen Schlosse Wolfegg einen Sammelband zu entdecken, der die schmerzlich vermißten Originale in sich barg. Jede der beiden Weltkarten besteht aus zwölf künstlerisch ausgeführten Holzschnittblättern, deren jedes selber wieder als Teil einer großen, aus 3 × 4 Teilen bestehenden Gesamtkarte von gewaltiger Größe gedacht ist. Diese sämtlichen Blätter wurden mit vollkommener Treue wiedergegeben und stellen somit echte Faksimilierungen dar; dies sind 24 von den oben angegebenen 26 Tafeln,

[1] Als englischer Übersetzer wird Pater G. Pickel in Buffalo bezeichnet.

und aufserdem wurden sehr mit Recht zwei Übersichtsblätter in verkleinertem Mafsstabe beigefügt (Blatt 1 und Blatt 14), was zur Orientierung über den unglaublich reichen Inhalt der beiden Kartenwerke von grofsem Nutzen ist.

Die Herausgeber haben es jedoch nicht bei der an sich schon so wertvollen Veröffentlichung zweier der grofsartigsten literarischen Denkmäler des Entdeckungszeitalters bewenden lassen, sondern sie begleiteten ihre Edition mit einer eingehenden Würdigung derselben unter dem geographisch-geschichtlichen Gesichtspunkte, wobei auf alle ungefähr gleichzeitigen Arbeiten von verwandtem Charakter Rücksicht genommen ist. Infolgedessen weist auch der Text selbst eine Reihe dankenswerter Illustrationen auf. Die in München aufbewahrte handschriftliche Weltkarte des Glareanus (1510), die beiden Planisphären des Polen Stobnicza (1512), die zwölf Streifen, welche Waldseemüllers Globus von 1507 zusammensetzen, endlich die Weltkarten Peter Apians und des Siebenbürgers Honter werden uns vorgeführt. Allenthalben lassen sich die Einwirkungen der Leistungen des lothringischen Geographen erkennen. Vor allem aber werden die Quellen aufgewiesen, von welchen Waldseemüller Gebrauch machte. Es ergibt sich, dafs demselben für seine Weltkarte eine frühere Darstellung der Erde, die von dem portugiesischen Nautiker Canerio herrührt, als Norm diente, und dafs die „Carta Marina“ noch unmittelbarer auf das gleiche Vorbild zurückgeht, indem allerdings an demselben, soweit das Innere der Kontinente in Betracht kommt, namhafte Veränderungen, Verbesserungen und Vermehrungen, angebracht wurden. Insbesondere suchte er gegenüber seiner Vorlage auch immer die Autorität des Ptolemaeus zu wahren, da dieser geographische Klassiker für den deutschen Humanisten unter allen Umständen den obersten Rang einnahm. Daneben scheint er allerdings, namentlich in bezug auf das von ihm in sehr korrektem Umrisse gezeichnete Afrika, noch weiterer Hilfsmittel sich erfreut zu haben. Die ganze mühsame Quellenuntersuchung kann als das Muster einer solchen bezeichnet werden, wie denn überhaupt das in jeder Hinsicht einen trefflichen Eindruck hervorrufende Werk einen Markstein in der Geschichte der Erdkunde bedeutet.

München. *S. Günther.*

Fournier, E. **Sur les phénomènes de capture de cours d'eau datant du XVIIe, du XVIIIe et du début du XIXe siècle, prouvés par des documents cartographiques.** C. R. T. 140, 1905, p. 745—748.

Verf. macht darauf aufmerksam, dafs, obwohl Änderung von Flufsläufen in geologischen Epochen genügend bekannt und nachgewiesen sind, solche auch aus jüngerer Zeit sich, und zwar an älterem Kartenmaterial, nachweisen lassen, und belegt das mit Aktenstücken aus den Jahren 1658, 1748, 1841 und der Gegenwart. Viel Neues und Überraschendes scheint dem Ref. die Arbeit nicht zu enthalten. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Fey, Willy. **Über die Herkunft des Namens „Celebes“.** Petermanns geogr. Mitteilungen. Gotha. Bd. 50, 1904, S. 128—129. *K.*

Gaffarel, Paul, et **Gariod, Charles.** **Découvertes des Portugais en Amérique au temps de Christoph Colomb.** Paris 1902. 38 S. *K.*

Gerland, G. **Immanuel Kant, seine geographischen und anthropologischen Arbeiten.** Kantstudien. Berlin, Verlag von Reuther & Reichard. Bd. 10, Heft 1 u. 2. (Fortsetzung folgt.) *Z.*

Goetz, Dr. Wilhelm, Prof. an der k. technischen Hochschule in München. **Historische Geographie.** Beispiele und Grundlinien. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1904. X und 294 S. gr. 8°.

Als neunzehnten Band des Sammelwerkes „Die Erdkunde“, welches Prof. M. Klar (Wiener-Neustadt) im bezeichneten Verlage herausgibt, liefert uns Prof. Goetz hier ein Werk, welches, obwohl uns die allerneueste Zeit mehrere literarische Leistungen unter gleichem oder doch ähnlichem Titel gebracht hat, doch ganz besonders beachtet zu werden verdient, weil es den Begriff der Disziplin, die es darzustellen unternimmt, am schärfsten herausarbeitet und zugleich am besten durch Beispiele klärt. „Die historische Geographie vergleicht“, so wird ihr Zweck gekennzeichnet, „die Erdräume hinsichtlich der zeitlich aufeinander folgenden Änderungen ihres Aussehens und ihrer Bedeutung, welche vor allem durch den Zusammenhang mit dem Menschen bestimmt wird.“ Naturgewalten und menschliche Eingriffe arbeiten ununterbrochen daran, die Oberfläche unseres Planeten umzugestalten, und die geschichtliche Untersuchung hat zu ermitteln, wie sich das Antlitz eines bestimmten Gebietes, wie es vor hundert oder tausend Jahren aussah, zu demjenigen verhält, welches uns in der Gegenwart erkennbar ist. Die Grenze zwischen der als Bestandteil der Geologie aufzufassenden Erdgeschichte und der historischen Geographie — oder, wie man auch sagen könnte, der historischen Länderkunde — wird gemeiniglich da gezogen, wo der Mensch in die Aktion einzutreten beginnt; es ist folglich die Quartärperiode, die in Betracht zu kommen hat, da die Tertiärzeit, wenn sie auch höchst wahrscheinlich den homo sapiens L. schon an der Arbeit gesehen hat, doch irgendwelche Beeinflussung der Natur durch diese Arbeit noch nicht erleben konnte.

Was den Wert des vorliegenden Buches beträchtlich steigert, ist insbesondere auch die umfassende Berücksichtigung solcher Länder, die bereits ein mehrtausendjähriges geschichtliches Leben zu verzeichnen haben, wogegen die verdienstlichen Werke von Kretschmer und Knüll sich auf das vor zwei Jahrtausenden zuerst schwach vom Lichte der Weltgeschichte berührte zentrale Europa beschränken. Ägypten und die Cyrenaika, Syrien und Palästina, Mesopotamien, Vorderasien, die Balkan-, Apenninen- und Pyrenäenhalbinsel, der nordafrikanische Küstensaum, Gallien, Frankreich, die Alpenländer und Deutschland haben das Material liefern müssen, auf dem sich die junge Wissenschaft, wie sie der Verf. definiert, aufbauen sollte. Aber auch das Meer, dieser hochwichtige geographische Faktor, ist nicht vergessen, indem vielmehr die Bedeutung des Mittelländischen Meeres für den Völkerverkehr in älterer und neuerer Zeit besprochen und der Rückgang seiner beherrschenden Position infolge der ozeanischen Entdeckungen

erörtert wird. Es bedarf kaum besonderer Betonung des Umstandes, dafs eine derartige Charakteristik fortschreitender, niemals ganz rastender Umgestaltungen eine äufserst umfassende Belesenheit voraussetzt, und zwar nicht allein in solchen Quellenschriften, welche schon durch ihren Titel die Notwendigkeit, befragt zu werden, zu erkennen geben, sondern teilweise noch mehr durch literarische Produkte, an denen der minder Eingeweihte achtlos vorübergehen würde, in denen aber der Kenner oft eine Fülle einschlägiger Belehrung zu finden erwarten darf, die er nirgendwo sonst antreffen würde. Es sei beispielsweise nur an die eine besondere Art von Schrifttum bildenden Pilgerberichte des Mittelalters erinnert.

Auf ein paar Einzelprobleme, denen eine besondere naturwissenschaftliche Bedeutung zukommt, möchten wir noch die Aufmerksamkeit unserer Leser hinlenken. Der Verf. ist ein überzeugter Anhänger der Lehre von einer progressiven Verminderung der tellurischen Wasservorräte, für welche Hypothese er zahlreiche, jedenfalls zu gründlicher Prüfung auffordernde Belege beizubringen weifs. Gewifs sind die geschichtlichen Nachweise dafür, dafs noch zur Römerzeit das afrikanische Wüstenterritorium sich noch nicht so weit nach Norden erstreckt habe, wie wir dies heutzutage wahrnehmen, sehr bemerkenswert. Der Ansicht Nehrings, dafs die den zoologischen Befunden gemäfs nicht wegzuleugnende europäische Steppenperiode nicht in die spätere Diluvialzeit zu setzen, sondern mit einer interglazialen Epoche zu indentifizieren sei, wird mit neuen Gründen beigepflichtet. Denn gerade unmittelbar nach dem endgültigen Rückgange der grofsen Eismassen habe, so wird ausgeführt, eine erhöhte Niederschlagsbildung und, in deren Gefolge, eine energische Erosionstätigkeit der Flüsse eingesetzt. Wir glauben, dafs ebenso der Geograph, wie namentlich auch der Fachhistoriker von den vielen neuen Gesichtspunkten, die er in dieser Schrift niedergelegt findet, mit lebhaftem Interesse Akt nehmen wird.

München. *S. Günther.*

Grand-Carteret, John. **La Montagne à travers les âges.** Rôle joué par elle: Façon dont elle a été vue. 2 Tomes. Grenoble, Moutiers, François Ducloz, 1903—1904.

Tome 1: Des temps antiques à la fin du dix-huitième siècle.
Tome 2: La Montagne d'aujourd'hui. *K.*

Heinroth, O. **Die erste deutsche Südsee-Expedition von Br. Mencke.** Berlin, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, 1902, S. 583—592. *K.*

Jobst, Dionys. **Scylla und Charybdis.** Jahresbericht des kgl. Realgymnasiums. Würzburg 1901/02. *Z.*

Krümmel, O. **Ausgewählte Stücke aus den Klassikern der Geographie** für den Gebrauch an Hochschulen zusammengestellt. 3. Reihe: aus Sir Charles Lyell, Eduard Suess, Ferdinand v. Richthofen, A. Grisebach und J. G. Kohl. VII, 208 S. mit 21 Abb. gr. 8°. Kiel, Lipsius & Tischer, 1904. Geb. M. 2.50. *Z.*

Lenthéric, Charles. Du Saint-Gothard à la mer: La Rhône, Histoire d'un fleuve. Ouvrage renfermant huit cartes et plans. (Couronné par l'Académie française). Nouvelle édition. VI und 451 S. Paris, Plon Nourrit & Cie, 1905. *K.*

Lorenz, G. Die Kartographie des Erzstifts und Herzogtums Magdeburg. II. Teil: Karten von Teilen des Erzstifts. Geschichtsblätter für Stadt und Land Magdeburg. 39. Jahrg., 1904, 1. Heft (Fortsetzung aus Jahrg. 35). *Z.*

Meythaler, F. K. Der Oberrhein. Eine geschichtliche Studie aus der Gewässerkunde. Zeitschrift für Gewässerkunde, Leipzig, Bd. 5, 1903, S. 365—385. *K.*

Michow, H. Casper Vopell und seine Rheinkarte vom Jahre 1558. Mitteilungen der geographischen Gesellschaft zu Hamburg, Bd. 19, 1903, S. 217—241. *K.*

Miller, J. Die Geographie der Odyssee. Preufsische Jahrbücher. Bd. CXVII, 1904, p. 300—313.

Über die Örtlichkeiten, von denen die homerische Odyssee berichtet, ist schon sehr viel geschrieben worden — Kluges und Abenteuerliches. Die vorliegende Studie schliefst sich nahe an an ein unlängst erschienenes französisches Werk (V. Bérard, Les Phéniciens et l'Odyssée, Paris 1902—03), dessen Tendenz wesentlich darauf hinausgeht, die Wind- und Strömungsverhältnisse des Mittelländischen Meeres, die ja wohl seit dem Altertum keine nennenswerte Änderung erfahren haben, zum Mafsstabe der Beurteilung zu machen. Das ist ein guter Gedanke; minder überzeugt werden viele von der Richtigkeit der Annahme sein, dafs die homerischen Ortsnamen zum grofsen Teile phönikischen Ursprunges seien und deshalb aus dem Semitischen erklärt werden müfsten. Damals, als die Gedichte entstanden, welche die Folgezeit einem grofsen Rhapsoden Homeros zuschrieb, habe, so wird angenommen, bereits eine phönikische Mittelmeerbeschreibung Verbreitung gefunden gehabt, ein „Bädeker für Reisende des Mittelmeeres." Zum Beweise, dafs das wohl möglich sei, wird der Reiseberichte von Hanno und Himilco — warum wird dieser Name nicht genannt? — gedacht, und auch ein altägyptisches Literaturdenkmal wird in diesem Sinne gedeutet. Jener „Periplus", so würden wir am besten sagen, habe natürlich nur solche Dinge berücksichtigt, die für den Seemann von unmittelbarer Bedeutung waren; Häfen, Landmarken, Trinkwasserquellen seien genau aufgezeichnet worden, vom Hinterlande aber nur sehr wenig.

Auf Grund dieser Hypothese legt sich Bérard die Fahrten des göttlichen Dulders folgendermafsen zurecht. Er raubt und plündert zunächst an der thrakischen Küste gegenüber der Insel Thasos, fährt sodann zum Kap Malea hinüber und besucht von da aus die „Lotophagen" in der Kleinen Syrte. Die „Kyklopen" sind gar keine Menschen, sondern die durch ihre zahlreichen kreisrunden Krater bekannten Phlegräischen Felder nächst Neapel, und wenn Polyphem sich ungebührlich aufführt, so ist an Vulkanausbrüche und Erdbeben zu denken. Die sieben Ehepaare auf der Insel des

Aeolus sind die sieben Liparischen Inseln. Die Küste der „Lästrygonen“ haben wir in Sardinien, an der Strafse von San Bonifacio, zu suchen. Hier ereilt die Griechen schweres Unheil, welchem sich nur das Schiff des Anführers zu entziehen vermag, und dieser verweilt um ein Jahr lang auf der Halbinsel des Vorgebirges Circeji, bei der „Sperberin“ Kirke. Von hier war es nicht weit zum Averner See, dem Eingang in die Unterwelt. Die Strafse von Messina passierend, wo Scylla und Charybdis auf ihn lauern, fährt Odysseus ins Thyrrhenische Meer hinaus und landet zuerst bei dem Inselchen Perejil an den Säulen des Herkules, wo sich Kalypso seiner annimmt. Auf einem Flosse kehrt er nach Scheria-Korfu und von da endlich nach seinem geliebten Ithaka zurück.

„So sind die Rollen ausgeteilt und alles wohl bestellt“. Herr Miller erwartet ein Martyrium dafür, dafs er seine Landsleute mit den Ideen des französischen Gelehrten bekannt gemacht hat. So schlimm wird es hoffentlich nicht werden. Wer an Hypothesen, die zum einen Teile geistvoll erdacht, zum anderen Teile freilich nur schlechtweg als gekünstelt zu bezeichnen sind, Freude hat, der wird sich von diesem Referate angeregt fühlen, das Bérardsche Werk im Originale zu studieren. Dafs es Leute gibt, die das alles glauben, was ihnen hier vorgeführt wird, meinen wir allerdings bezweifeln zu müssen.

München. *S. Günther.*

Müller, Prof. Dr. Johannes in Nürnberg. **Das spätmittelalterliche Strassen- und Transportwesen der Schweiz und Tirols.** Eine geographische Parallele. Einleitung. A. Die wichtigsten mittelalterlichen Alpenstrafsen der Schweiz und Tirols. B. Die Grundzüge des mittelalterlichen Transportwesens der Schweiz und Tirols. Geographische Zeitschrift, 11. Jahrgang, 1905, 2. und 3. Heft. *Z.*

M. Die Ruinen von Zimbabwe. Beil. z. Allg. Ztg. München, 29. Januar 1905, Nr. 24, S. 191.

Es handelt sich um das Ophir des Altertums. Der Artikel bringt neben zahlreichen Literaturangaben des Näheren einen Hinweis auf R. N. Halls Buch „Great Zimbabwe“ Verlag Methuen in London, das inzwischen Februar 1905 erschienen ist. Vergl. diese „Mitteilungen“ 1903, S. 340.

Paul Diergart.

Oberhummer, Eugen. Die Entwickelung der Alpenkarten im XIX. Jahrhundert. I. Teil: Bayern. Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, Jahrgang 1902, 33. Band, S. 32—38. II. Teil: Österreich. Ebenda, Jahrgang 1903, 34. Band, S. 32—41. III. Teil: Die Schweiz. Ebenda, Jahrgang 1904, 35. Band, S. 18—29. (Vergl. diese Mitteilungen Bd. I, 1902, S. 94f.)

I. Nach kurzer Erwähnung der Leistungen eines Ph. Apian, Cassini III und A. v. Riedl geht der Verf. näher ein auf den gewaltigen Fortschritt, welchen das Auftreten der französischen Ingenieurgeographen zu Anfang des XIX. Jahrhunderts im Gefolge hatte. Es war mit dieser Invasion, welche für die süddeutsche Geo- und Kartographie aufserordentliche Bedeutung

gewann, auch die Entstehung des Topographischen Bureaus in München, welches vor kurzem sein hundertjähriges Jubelfest begehen durfte, unmittelbar verbunden. Seit 1804 wurde der „Topographische Atlas“ in Angriff genommen, dessen Hochgebirgsblätter besonders die Generalstäbler Aulitschek und Naus förderten. Für die Bergzeichnung diente, wie die Reproduktionen der Blätter Mittenwald und Reichenhall ersehen lassen, das Lehmannsche Prinzip. Nur der Mangel an genauen Höhenkoten beeinträchtigt noch empfindlich diese sonst schon vorzüglichen Arbeiten. Die Fertigstellung des Atlasses zog sich durch mehr denn sechzig Jahre hin, und ehe noch die letzten Lieferungen des pfälzischen Territoriums zur Ausgabe gelangten, erschien schon 1860 das Blatt München in zweiter Ausgabe. Als im Jahre 1868 für die im Maſsstabe 1 : 25000 auszuführenden Positionsblätter das System der Schichten und Isohypsen eingeführt ward und allmählich auch eine rationelle Farbenwahl sich durchsetzte, von deren Wesen uns die hier wiedergegebenen Blätter Reitalpe und Zugspitze eine gute Vorstellung vermitteln, erhöhte sich der touristische Wert der Karten sehr beträchtlich. Zumal die Darstellung des Zugspitzgebietes hat in der Felszeichnung sehr gewonnen, was teilweise auf das Eingreifen der hier in Bayern erstmalig verwendeten Photogrammetrie zurückzuführen ist. Zu den Neubearbeitungen des bayerischen Atlasses trat seit 1878 die in Gradfeldern angelegte, als Erweiterung der preuſsischen Generalstabskarte gedachte Reichskarte hinzu, deren auf Bayern entfallender Anteil bereits 1902 fertig gestellt war. Man hat neuerdings dem Buntdruck einen bevorzugten Platz eingeräumt, und gewiſs nicht zum Nachteile der Sache; darüber belehrt ein Vergleich der in Schwarzdruck gehaltenen Nummer 672 (Wettersteingebirge) mit der die Farben blau und braun aufweisenden Nummer 667 (Königssee mit Watzmann). Als ein nicht offizielles Werk von groſsem Verdienste wird Waltenbergers „Spezialkarte der Berchtesgadener Alpen“ namhaft gemacht, welches aus der Offizin von Petters in Hildburghausen hervorging. Wir möchten auch noch die Abteilungen 1 und 2 der ausgezeichneten Alpenkarte von Ravenstein hinzugenommen wissen, welche das bayerische Hochland umfassen und, was Leichtigkeit der Orientierung anlangt, gewiſs mit den besten Generalstabskarten den Wettbewerb eingehen können.

II. Da die älteren kartographischen Versuche auf österreichischem Gebiete — Lazius, Burgklehner, Anich-Huerer — bereits in einem Aufsatze gewürdigt worden waren, welcher 1901 in der Alpenvereinszeitschrift erschien (s. diese Mitt. I, 1902, S. 94 f.), so setzt diesmal die Darstellung erst mit der Tätigkeit des österreichischen Generalstabes ein, dem der bekannte Feldmarschall Graf Daun nach dem Abschlusse des siebenjährigen Krieges dieses Arbeitsfeld angewiesen hatte. Die so entstandene „landständische“ Karte von Oberösterreich aus den achtziger Jahren brachte es aber noch nicht über die perspektivische Gebirgszeichnung hinaus. Erst Erzherzog Karl wuſste von 1806 ab der „Militärmappierung“ ein frisches Leben einzuflöſsen, und so kamen nacheinander, in einer für jene Zeit sehr anerkennenswerten Ausführung, die „Kronlandskarten“ heraus, die zusammen „eine einheitliche typographische Karte der gesamten österreichischen Alpenländer“ ausmachten. Sie ist in Schraffen

ausgeführt und hat die Anfänge des Alpinismus trotz mancher Mängel wesentlich gefördert. Für die italienischen Provinzen der Monarchie sorgte selbständig das auf die napoleonische Zeit und ihre „Ingenieurgeographen“ zurückzuführende „Istiuto geografico militare“ in Mailand, welches 1818 dem Generalquartiermeisterstabe in Wien unterstellt ward und bis 1856 eine Reihe schöner Karten von ganz Oberitalien, Toskana mit einbegriffen, geliefert hat. Im Jahre 1839 verschmolz sich die Mailänder Anstalt mit dem in der Hauptstadt bestehenden Stabsbureau, und es entstand das „K. u. k. Militärgeographische Institut“, welches bis zum heutigen Tage so segensreich gewirkt hat. Als 1869 die Neuaufnahme des ganzen Reiches in Angriff genommen wurde, brach natürlich auch für die Hochgebirgskartographie eine neue Zeit an. Von dem, was seitdem geleistet wurde, und was noch zu wünschen übrig bleibt, erhalten wir ein übersichtliches Bild. Vor allem kommt für den Touristen und Alpenforscher die Spezialkarte im Maßstabe 1 : 75000 in Betracht, deren rasche Fertigstellung allgemein bewundert ward; ihre Zeichner haben, wie General v. Steeb des näheren begründete, an dem Prinzipe der senkrechten Beleuchtung festgehalten. Von 1884 an begann in Tirol und Siebenbürgen die Reambulierung, die in wenigen Jahren durchgeführt war, und seit 1896 endlich ist wieder eine neue Aufnahme im Gange, welche sich sehr hohe Genauigkeitsziele steckt und u. a. keinen Höhenfehler über ± 0,5 m dulden will. Wegen nichtamtlicher Publikationen wird auf die früheren Arbeiten von Oberhair und Penck (Jahrgänge 1884 und 1900 der Zeitschrift) verwiesen. Acht eingefügte, zum Teil in Farben ausgeführte Farbenskizzen gewähren die Möglichkeit, die Verhältnisse von einst und jetzt miteinander zu vergleichen.

III. Auch in dem Essay über die Schweiz wird über die älteren Leistungen eines Fürst, Tschudi, Gyger und Scheuchzer rasch hinweggegangen; erst mit J. R. Meyers Atlas beginnt dem Verf. zufolge eine neue Epoche, indem hier erstmalig eine naturgetreue Wiedergabe der schweizerischen Gebirge im Bilde angestrebt und teilweise auch erreicht worden ist. Länger verweilt die geschichtliche Erzählung, wie sich von selbst versteht, bei dem in so vielen Beziehungen vorbildlich gewordenen Dufour-Atlas, der allerdings, wie die späteren Präzisionsnivellements ergaben, in seinen Höhenkoten an einem konstanten, eben deshalb aber leicht zu korrigierenden Fehler leidet. Seit 1838 Dufours Tatkraft die Begründung des topographischen Bureau der Eidgenossenschaft durchgesetzt hatte, schritt die Aufnahmetätigkeit rascher vorwärts; doch dauerte es noch bis zum Jahre 1865, ehe das Institut die Anerkennung einer offiziellen Bundesinstitution erlangte. Als Unterlage für den Atlas boten sich die Kantonalkarten dar, als deren vorzüglichste die Wildsche Karte des Kantons Zürich (1843—1851) zu gelten hat. Dufours bahnbrechende Tat, die Einführung der schiefen Beleuchtung, wurde von 1841 an vorbereitet. Als das Werk fertig vorlag, fand es zwar auch manchen Kritiker, in der Hauptsache dagegen eine geradezu enthusiastische Aufnahme. Als General Dufour mit Beginn des Jahres 1864 zurücktrat, erhielt er den Oberstleutnant Siegfried zum Nachfolger, unter dessen Namen der gigantische, 591 Blätter umfassende Atlas in die Welt ging, dessen Beendigung vor der

Türe steht, und an dem sonach 35 Jahre lang gearbeitet worden ist. Der Verzicht auf die Schraffierung, strenge Durchführung der Schichtlinien und charaktervolle Felszeichnung zeichnen das in seiner Art einzig dastehende Kartenwerk aus, welches als „Wanderkarte“ unübertroffen ist, an Stärke des plastischen Eindruckes jedoch den Dufour-Atlas nicht erreicht. Neben diesen staatlich geleiteten Arbeiten gingen diejenigen von Ziegler, Leuzinger, Imfeld, Becker, Kümmerly einher, die ebenfalls hohen Lobes würdig erschienen; von Ausländern, die treffliche Karten der Schweizer Alpen geliefert haben, sind Nichols, Collin, K. Vogel und Ravenstein anzuführen. Auch diesmal wieder sind Skizzen dem Texte eingedruckt, welche zumal die Leitmotive Dufours und Siegfrieds in Parallele zu stellen gestatten.

München. *S. Günther*

Oberhummer, Eugen. Die Insel Cypern. Eine Landeskunde auf historischer Grundlage. Gekrönte Preisschrift. Erster Teil. Quellenkunde und Naturbeschreibung. Mit drei Karten und einem geologischen Profil in Farbendruck, sowie acht Kärtchen im Text. München, Theodor Ackermann, Kgl. Hofbuchhändler, 1903. XVI und 488 pp. Lex. 8°.

Der im Titel ausgesprochene Umstand, dafs wir es hier mit einer das historische Element stark betonenden Landeskunde Cyperns zu tun haben, gibt uns das Recht, des vorliegenden Buches auch in dieser Zeitschrift zu gedenken. Von den zwölf Kapiteln, in welche dasselbe zerfällt, gehören vier ganz, die übrigen wenigstens teilweise hierher. Eine kurze Inhaltsübersicht wird diese Angabe rechtfertigen.

Das umfangreiche erste Kapitel macht uns mit allen den Stellen der Weltliteratur bekannt, welche sich irgendwie mit unserer Insel beschäftigen. Die grofse Gelehrsamkeit des Verf. hat dafür ein ungemein reichhaltiges Material zu beschaffen vermocht. Berücksichtigt sind ägyptische, assyrisch-babylonische, phönikische und epichorische (d. h. altgriechisch-cyprische) Texte; die Bibel; armenische, syrische, arabische, türkische und russische Schriften. Was letztere betrifft, so handelt es sich um Erwähnungen der Insel in altslavischen, vom XII. bis zum XV. Jahrhundert reichenden Pilgerberichten. Für die Geschichte der Erdkunde kommen natürlich am meisten in Betracht die Schilderungen in arabischer Sprache, die uns teilweise in Übersetzung vorgeführt werden. Noch interessanter fast, wenn schon weit weniger zahlreich, sind gewisse türkische Mitteilungen; ein mit Legenden dieses Idiomes geschriebener Seeatlas, von dem sich Exemplare in den Bibliotheken von Berlin und Dresden vorfinden, und der einen offiziellen Ratgeber der ottomanischen Marine gebildet zu haben scheint, enthält Karten von Cypern, die gar nicht übel zu nennen sind. Man besitzt Beschreibungen dieses überaus merkwürdigen, dem Jahre 1521 entstammenden Dokumentes, aber noch keine authentische Ausgabe, deren baldiges Erscheinen wir mit dem Verf. für eine nicht zu ferne Zukunft dringend wünschen möchten.

Auch der zweite Abschnitt ist hauptsächlich geschichtlich-philologischer Natur, indem hier die Frage, woher der Name „Kypros“ stammen möge,

einer eingehenden Erörterung unterzogen wird. Von einer Pflanze, wie man behaupten wollte, scheint er nicht herzurühren, und auch die sonst aufgetauchten Etymologien halten genauerer Prüfung so wenig stand, daſs man von jeder bestimmten Stellungnahme einstweilen besser ganz absieht. Indem der Verf. weiterhin die Lage, Gestalt und Gröſse der Insel, ihre Meeresumgebung und Küstenbeschaffenheit, Gebirgsbau und Mineralschätze, Klima und Bewässerung, Pflanzen- und Tierwelt seiner Besprechung unterstellt, findet er allenthalben Gelegenheit, Exkurse in die Vergangenheit zu machen und Beiträge zur vergleichend-historischen Geographie zu liefern. Ein wertvolles Stück Geschichte der Erdkunde sehen wir sodann wieder im elften Kapitel vor uns, welches uns mit älteren kartographischen Darstellungen bekannt macht und die gestaltlichen Verzerrungen, denen sich das Eiland zumal im früheren Mittelalter ausgesetzt sah, in Abbildungen uns vor das Auge stellt; erst um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts trifft man auf selbständige Karten Cyperns, vorab in den Reisewerken von Pococke und Drummond. Die Engländer haben auch auf diesem Gebiete durch ihre Besitzergreifung (1878) eine Wendung zum besseren herbeigeführt, obwohl der Verf. der unter Lord Kitcheners Leitung begonnenen Übersichtskarte noch gar manche Unvollkommenheiten nachzuweisen in der Lage ist.

Eine Zeittafel enthält die wichtigsten Episoden der cyprischen Geschichte. Ferner ist ein Literaturverzeichnis von solcher Vollständigkeit beigegeben, daſs wohl nichts irgend Bedeutsames vermiſst wird. Ein ausführlicher Index beschlieſst den ersten Band, dem eine vom Verf. selbst entworfene Karte nebst einer dankenswerten Reproduktion der Portulankarte des Battista Agnese (1540) beigefügt ist. Die Ausstattung ist eine sehr gute, der Druck sehr korrekt; kleine Irrungen, wie S. 15, Z. 10 von unten, berichtigt der Leser selbst.

München. *S. Günther.*

Piper, P. **Der deutsche Name der Scilly-Inseln.** Zeitschrift für Deutsche Wortforschung, Band 6, Heft 3 u. 4. Februar 1905. Straſsburg, Trübner.

„In einer Verklarung des Altonaer Stadtarchives vom 3. Oktober 1780 steht: ‚Den 20. August passierten sie die Sorlings, den 21. do. bekamen sie Gautstadt, den 22. do. mit Ostwind Wolffshorn und den 23. do. Dower zu Gesicht‘; und in einer anderen von 1795: ‚Da Abends um 10 Uhr wäre ihnen das Sorlingische Feuer zu Gesicht gekommen‘ . . . .“ Der Name Sorlings findet sich auch auf alten Karten, er ist auch die holländische Bezeichnung und die Franzosen sagen Sorlingues. Ableiten will der Verf. den Namen von dem keltischen Stamm der Silurer, die im Süden und Westen von Wales saſsen, und meint er, daſs es für die Konsonantenmetathesis Silures zu Sorlings genügend Analoga gäbe. Übrigens scheint der Name Sorlings ausschlieſslich seemännische Bezeichnung geblieben zu sein. Nun kommt aber auch Sorlinge mit Selley (Scilly) in direkter Nebeneinander-Stellung vor, so daſs es scheint, als sei Sorlinge der Sammelbegriff und Selley der Einzelname gewesen, der dann später auf die ganze Gruppe ausgedehnt wurde. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Ratzel, F. Heinrich Schurtz. Deutsche geographische Blätter, Bremen, Band 26, 1903, S. 51—63. *K.*

Ratzel, Friedrich.

Hassert, Kurt. Dem Andenken Friedrich Ratzels. Deutsche Monatsschrift, Jahrgang 4, Heft 5, S. 695—706. *K.*

Kittel, Rudolf. Zu Friedrich Ratzels Gedächtnis. Leipzig, Fr. Wilh. Grunow, 1904, 8 S. gr. 8°.

Der Verf., Professor der Theologie an der Universität Leipzig, hat die Rede, welche er am 11. August 1905 am Grabe seines Freundes und Kollegen Ratzel auf dem Friedhofe von Münsing (am Starnberger See) gehalten hatte, in den „Grenzboten" veröffentlicht, und die Verlagshandlung veranstaltete von ihr mit Recht eine eigene Ausgabe. Nekrologe, welche den Gelehrten und Forscher unter dem wissenschaftlichen Gesichtspunkte schildern, besitzen wir in gröfserer Anzahl, aber es ist daneben doch von grofsem Interesse, einen Unbeteiligten zu hören, der allein der Persönlichkeit gerecht zu werden sucht. Und wer den Verewigten kannte, wird gerne zugeben, dafs es der Grabrede gelungen ist, ein wahres und kräftiges Bild von dem Wesen dieses ganz eigenartig dastehenden Menschen zu entwerfen. Von dem Manne der Wissenschaft wird nur kurz gesprochen, weil der Redner sich dazu nicht kompetent fühlte, und in der Tat trat ja nachher noch Dr. Helmolt aus Leipzig an die Bahre, um Namens der jungen Geographen Leipzigs den Nachruf zu halten. Aber dem Lehrer Ratzel, von dessen Bedeutung er als Leipziger Hochschullehrer volle Kunde hatte, widmet D. Kittel warme Worte, indem er namentlich auf das schöne Verhältnis Gewicht legt, in welchem die Studierenden zu dem von ihnen verehrten Manne auch aufserhalb des Hörsaales standen. Bekanntlich sollte noch in dem gleichen Monate, der das Ende brachte, dem gefeierten Meister an seinem 60. Geburtstage eine Festschrift mit zahlreichen literarischen Beiträgen seiner Schüler überreicht werden, die auch wirklich herausgekommen ist, aber freilich zu anderem Zwecke. Eingehende Würdigung findet die scharf ausgeprägte künstlerische Seite im Leben des Dahingeschiedenen. Die Natur war demselben, auch in ihren unorganischen Teilen, nichts Unbelebtes, und er betrachtete sie stets mit dem Auge des Dichters, wofür ja sein nachgelassenes Werkchen „Uber Naturschilderung" einen deutlichen Beweis liefert. Mit seinen poetischen Neigungen standen philosophische in enger Wechselbeziehung, und es war ihm ein Bedürfnis, alle Dinge, mit denen er sich zu beschäftigen hatte, im Sinne Spinozas „sub specie aeternitatis" zu betrachten. Darum fühlte er sich auch lebhaft zu Fechner hingezogen, mit dem ihm gerade noch ein Jahr in Leipzig zusammenzuleben beschieden war, und mit dem er auch den stark religiösen Zug teilte. Dafs bei der hier in Frage kommenden Gelegenheit Ratzels Stellung zur Religion mehr als sonst betont wurde, ist selbstverständlich, und es durfte dies auch mit allem Rechte geschehen, denn so wenig die Weltanschauung eines so veranlagten Mannes in die engen Schranken eines starren Konfessionalismus sich einzwängen liefs, so hatte derselbe doch eine positive Grundrichtung, die dem Redner

noch besser als anderen Freunden bekannt sein mußte. Ein bekannter Naturforscher hat sein Staunen darüber ausgesprochen, daß der berühmte Geograph „unter die Mystiker" gegangen sei; dieser würde sich das ruhig haben gefallen lassen können, da er wohl wußte, daß sein Mystizismus mit dem, was jener vielleicht darunter verstand, sich in keiner Weise deckte. So ist denn dieses Epizedion eine wertvolle Ergänzung der zahlreichen Lebensskizzen, von denen oben die Rede war, und es seien ihm gerade in naturwissenschaftlichen Kreisen recht viele Leser gewünscht.

München. *S. Günther.*

Zu Friedrich Ratzels Gedächtnis. Geplant als Festschrift zum 60. Geburtstage, nun als Grabspende dargebracht von Fachgenossen und Schülern, Freunden und Verehrern. Redakteur: Hans F. Helmolt. Kartographischer Berater: Paul Krauss. gr. 8°, VIII u. 472 S., 1 Titelbild, 1 Karte, 4 Tafeln; 4 Karten u. 2 Abb. im Texte. Leipzig, Dr. Seele & Co., 1904. M. 22.—. *Z.*

Reinhard, Rudolf. Siedelungsgeographische Bemerkungen über die grossen deutschen Seestädte unter besonderer Berücksichtigung Bremens. Deutsche geographische Blätter, Bremen, 1903, Bd. 26, S. 139—159. *K.*

Reishauer, Hermann. Italienische Siedelungsweise im Gebiete der Ostalpen. Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, Jahrgang 1904, Bd. 35, S. 77—87.

Verf. gibt folgendes als Ergebnis seiner Studien an: 1. Stadtähnliche Anlage der ständigen Siedelungen, Fehlen der Einzelhöfe und Tieflage der Dörfer und Weiler; 2. Erbauung besonderer Wohnhäuser im Gebiete der Mähwiesenregion, die den verschiedensten Zwecken dienen; 3. sorgfältige Pflege des Wiesenbodens und totale Vernachlässigung der Hutweide; 4. primitive Bauart und Einrichtung der Malgen und Baitos und endlich 5. Entstehung eines ländlichen Proletariats und Durchsetzung der Bauerndörfer mit einer periodisch auswandernden Arbeiterbevölkerung, deren Wohnhäuser schon den städtischen Mietskasernen ähneln.

Georg W. A. Kahlbaum.

Rid, Hans. Klimalehre der alten Griechen nach den Geographica Strabos. 62 S. 8°. Kaiserslautern, Crusius, 1904. M. 1.—. *Z.*

Ruge, Sophus. Die Echtheit des Toscanelli-Briefes. Berlin, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, 1902, S. 498—511. *K.*

Sarasin, Fritz. Über die Herkunft des Namens „Globus". Petermanns geographische Mitteilungen, Gotha, Bd. 50, 1904, S. 80—81. *K.*

Schift, Gerhard. S. O. Makaroff †. Annalen der Hydrographie, Berlin, Bd. 32, 1904, S. 193—195. *K.*

Schlüter, Otto. Die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen. Ein Beispiel für die Behandlung siedelungsgeographischer Fragen. Berlin, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, 1902, S. 850—874. *K.*

Schonbey, J. Die Verwendung von Paläontologie und Urgeschichte im geographischen Unterricht. Pädagog. Archiv, XLVII, Heft 1. Braunschweig, Verlag Fr. Vieweg & Sohn. *D.*

Silvio, Enea. Eine zweite Beschreibung Basels von E. S. (II. Descriptio Basileae.) Herausgegeben von Dr. Eduard Preiswerk. Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde. Herausgegeben von der historischen und antiquarischen Gesellschaft zu Basel. IV. Band, 1. Heft. *Z.*

Stenz, P. G. M. General Tschan-t'chien, ein chinesischer Forschungsreisender des zweiten Jahrhunderts. Globus, 1903, Bd. 83, S. 293—294. *K.*

Stettner, Thomas. Eine Fahrt mit dem Lindauer Boten nach Mailand 1627. 2. Art. Das Bayerland. Illustrierte Wochenschrift, Jahrg. 16, Nr. 12 u. 13. München, Oldenbourg, 1905. *K.*

Venetianer, L. Zur Bezeichnung der vier Weltgegenden. Orientalistische Literaturzeitung 8, 2. *S.*

Vollkommer, Max. Die Quellen Bourguignon d'Anvilles für seine kritische Karte von Afrika. Gekrönte Preisschrift (Münchner Geographische Studien, herausgegeben von Siegmund Günther. 16. Stück.) 124 S. München, Ackermann, 1904. M. 2.40. *Z.*

Wagner, Paul. Alphons Stübel und seine Bedeutung für die geographischen Forschungsmethoden. (Mit einer Ansicht des Vulkanberges Huila.) Geographische Zeitschrift, 11. Jahrgang, 1905, 3. Heft. *Z.*

Weller, H. E. August Petermann als praktisch organisatorisch-tätiger Geograph. Bruchstück zu August Petermann und seine Schule. Ein Beitrag zur Geschichte der Entdeckungen, der Geographie und Kartographie des 19. Jahrhunderts. Leipziger Dissertation. 120 S. *S.*

Wieser, Prof. Fr. R. von, s. o. u. Fischer und Wieser.

Wilser, Ludwig. Pytheas und seine Nordlandfahrt. (Beilage des Staatsanzeigers für Württemberg, Nr. 9 u. 10, 1904.)

Die großartige Leistung des massiliotischen Griechen aus dem 4. Jahrhundert vor Chr. findet in unserer Literatur eine immer einheitlichere Anerkennung. Die gänzliche Mißdeutung, welcher von antiken Autoren sein Bericht unterstellt wurde, erinnert einigermaßen an die Aufnahme, welche du Chaillu mit seinen zoologischen und anthropologischen Entdeckungen im Innern von Niederguinea fand: Nur mußte man ihn weit rascher rühmend rechtfertigen, als es Pytheas widerfuhr. — Wilser rückt in seinem knapp gehaltenen Vortrag die Zeit der Expedition des Pytheas mit scharfsinniger Verwendung persönlicher Beziehungen dieses Forschers etwas weiter hinauf, als es sonst geschieht, nämlich zwischen 360 und 350. Die Fahrt wäre nach der Erreichung der Bretagne an Landsend vorüber längs der Westküste von Britannien nach Norden erfolgt, dann zu den Orkney und Shetland, von hier aber in 6 tägiger Fahrt wirklich nach Island, dem Thule der Alten. (Berichterstatter kann allerdings diese Linie nicht für die historische halten, weil er die Fahrt in der Hauptsache als eine Handelsexpedition ansieht, bei welcher die Erreichung der Zinnhandelszentrale auf der Insel

Wight vor allem anderen erstrebt wurde.) Weiter ging es zur nördlichen Westküste Norwegens und nun zurück, zuerst zur Nordspitze Jütlands, dann in der Nordsee südwärts und nach Wight. Die von Franz Matthias (Berlin) 1901 und 1902 vertretene Auffassung, dafs Pytheas an die Emsmündung kam und Germanen antraf, findet bei Wilser keine Zustimmung, weil dort belgische Stämme gewohnt hätten. Zuletzt hätte Pytheas auf Wight Zinn als Fracht eingenommen und sei über Ouessant (Uxisama) heimwärts gefahren. — Über Einzelheiten werden wohl noch weiterhin verschiedene Auffassungen bestehen, wie namentlich die Erreichung von Island noch zu wenig begründet erscheint. Aber zur Klärung und Befestigung nicht weniger Notizen, welche der Bericht des Pytheas enthielt, beigetragen zu haben, bleibt eine dankenswerte Leistung Wilsers. *Wilh. Götz.*

Wolkenhauer, A. Beiträge zur Geschichte der Kartographie und Nautik des 15. bis 17. Jahrhunderts. Dissertation. Göttingen 1904, 70 S. mit 12 Fig. 8°. *Z.*

Mineralogie und Geologie.

Beyschlag, Franz. Gedächtnisrede auf Wilhelm Hauchecorne. Berlin, Jahrbuch der geologischen Landesanstalt, Bd. 21, 1901, 14 S. *K.*

Biedermann, Ernst. Die Statistik der Edelmetalle usw. S. a. u. Allgemeines. S. 272. *K.*

Block, J. Chronologisch geordnete Übersicht über die wissenschaftlichen Veröffentlichungen, sowie über zahlreiche Manuskripte von Dr. Adolf Gurlt. Bonn, Sitzungsberichte der Gesellschaft für Naturkunde. 1903. Naturwissenschaftliche Sektion. S. 4—12. *K.*

Brauns, R. Entwickelung des mineralogischen Unterrichts an der Universität Giessen. Universitäts-Programm. Giessen 1904, 25 S. 8°. *Z.*

Günther, Dr. S. in München. Bemerkungen zum Erdbeben von Lissabon. Die Erdbebenwarte, 4. Jahrgang. Laibach 1905, 8 S.

In der Erlanger Bibliothek befindet sich ein Sammelband, der allem Anschein nach der schrecklichen Katastrophe, der am 1. November 1755 Lissabon zum Opfer fiel, seine Entstehung verdankt. Die Bestandteile dieses Bandes werden kurz besprochen, und nur bei der letzten, fünften Arbeit, der des Mathematikers Graeffenhahn: „Physikalische Gedanken von Entstehung der Erdbeben überhaupt, dann besonders derer letztern. Baireuth—Hof 1756“ verweilt, weil in ihr der Versuch gemacht wird, alles, was man damals von und über Erdbeben wufste und dachte, übersichtlich zusammenzustellen. Reichliche Anmerkungen klären, begründen und illustrieren das Gesagte.

Georg W. A. Kahlbaum.

Herrlich, S. Die antike Überlieferung über den Vesuv-Ausbruch i. J. 79. Beiträge zur Alten Geschichte, Bd. IV, H. 2, S. 209. Leipzig, Dieterich.

„Kritische Besprechung aller erhaltenen Berichte von den Zeitgenossen an bis auf die sybillinischen Orakel, wozu Beschreibungen des Ausbruches

des Mont Pelée als Vergleichsmaterial herangezogen werden" (Berl. Philol. Wochenschrift, 1905, Nr. 4, 138). *Paul Diergart.*

Philippson, Alfred. Gedenkworte auf Dr. Adolf Gurlt †. Bonn, Sitzungsberichte der Gesellschaft für Naturkunde. 1903. Naturwissenschaftliche Sektion. S. 2—4. *K.*

Schmeisser, Karl. Die Geschichte der Geologie und des Montanwesens in den 200 Jahren des preussischen Königsreiches, sowie die Entwickelung und die ferneren Ziele der Geologischen Landesanstalt und Bergakademie. Festrede. Berlin, Jahrbuch der geologischen Landesanstalt, 1904, Bd. 22, 26 S. *K.*

Wagner, Dr. P. Alphons Stübel. Gedächtnisrede, gehalten vor der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Iris in der Kgl. Technischen Hochschule Dresden am 24. November 1904. Beil. z. Allg. Zeitung, 1905, Nr. 27. *Z.*

Meteorologie.

Hann, J. Hochwasserstände des Nils zwischen 1841 und 1902. Meteorologische Zeitschrift, 1904, Bd. 21, S. 572—573. *K.*

Hellmann, Prof. Dr. G. Neudrucke von Schriften und Karten über Meteorologie und Erdmagnetismus. Nr. 15, Schlußheft. Berlin, A. Asher und Komp. Denkmäler mittelalterlicher Meteorologie. Mit einer Einleitung und einem Anhang enthaltend Ergänzungen und Berichtigungen zu früheren Nummern. 46, 269 u. 12 S. 1904. *K.*

Steffens, Otto. Die Blitzgefahr in Deutschland von 1854—1901. Ein Beitrag zur Gewitterkunde. Inaug. Dissertation. 1904. *K.*

Physik.

Abegg, Richard. Friedrich Kohlrausch. Zeitschrift für Elektrochemie, Jahrgang XI, 1905, Nr. 13, S. 193.

Dem mit dem 1. April aus dem Amte des Präsidenten der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, das er 10 Jahre inne hatte, scheidenden Friedrich Kohlrausch widmet Abegg freundliche und wohlbegründete Worte des Dankes für alles das, was er seiner Wissenschaft als Lehrer, durch Einführung des physikalischen Praktikums in den Universitätsunterricht und durch seinen „Leitfaden der praktischen Physik", wie als Forscher, wo die Fülle des Geleisteten auf Einzelnes einzugehen verbietet, gebracht. Ein schönes Bild, das die Reichsanstalt ihrem scheidenden Präsidenten gestiftet, schmückt das Gedenkblatt. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Adrian, Dr. Th. Das Wesen der Elektrizität im Wandel der Zeitanschauung. Sonntagsbeil. 6 z. Voss. Ztg. 61 v. 5. Februar 1905, 5 Sp., 4°.

Es wird behandelt: Altertum, Gilbert, Guericke, Symmer, Franklin, Faraday-Maxwell-Hertz. Verf. kommt zum Schluſs, daſs die Frage nach dem W. d. El. auch heute nicht beantwortet wird. *Paul Diergart.*

Arndt, Kurt. **Allerlei vom grossen Faraday.** Prometheus, Jgg. XVI, H. 2, 1904, Nr. 782, S. 18 ff. *D.*

Bacon, Roger. **„Opus majus".** Ed. John Henry Bridges. London, Williams and Norgate 1900. 3 Bde. CLXXXVI + 404 + 568 + 187.[1]

Von diesem wichtigsten Werke Roger Bacons (1266/67 vollendet und dem Papste Clemens IV. gewidmet) lag bisher nur ein einziger Druck vor (London 1733; nachgedruckt Venedig 1750), besorgt von Jebb, der sich seine Aufgabe, wie jetzt klar zu ersehen ist, sehr leicht machte, indem er nicht nur zahlreiche, ihm unverständliche Einzelheiten entstellte oder überging, sondern sogar fast den ganzen wichtigen Schlufsabschnitt wegliefs, obwohl der Verf. selbst diesen als den Träger der leitenden Idee seiner gesamten Darlegungen bezeichnet. Durch die neue, mit gröfster Sorgfalt und ebenso ausgezeichnetem philologischen wie sachlichen Verständnisse unternommene Ausgabe hat sich daher J. H. Bridges ein ganz besonderes Verdienst erworben und die Wissenschaft, sowie vor allem die Geschichte der Wissenschaft, mit einem Werke bereichert, aus dem fast unerschöpfliche Belehrung auf allen Gebieten menschlichen Wissens zu gewinnen ist; stellt es doch eine Art Enzyklopädie dar, und zwar — für das 13. Jahrhundert unerhört — eine durchaus von kritischem Geiste erfüllte!

In den 186 Seiten der Einleitung gibt Bridges eine Übersicht der Lebensgeschichte R. Bacons und erläutert seine Stellung als Überleiter griechischer und arabischer Wissenschaft in die moderne, als Förderer des Gedankens historischer Kontinuität, und als Vermittler im Streite der metaphysischen Systeme; er verweist auf ihn als Vorkämpfer der induktiven Methode, würdigt in kritischer Weise seine Kenntnisse, Leistungen und Vorschläge, zeigt die Grenzen auf, die auch einem so freien Geiste das Obherrschen der mittelalterlichen Weltanschauung zog, und läfst schliefslich eine eingehende Analyse des gesamten Gedankenganges folgen; allerorten nimmt er dabei Bezug auf das von R. Bacon geplante, aber niemals vollendete „Scriptum principale", dessen umfangreiches Fragment im zweiten Bande (II, 400—522) neu veröffentlicht wurde.

Was den Inhalt der sieben Hauptabschnitte des „Opus majus" betrifft, so gestattet der verfügbare Raum nur einige kurze Hinweise auf die allerwichtigsten Punkte:

I. Das herrschende Wissen ist durchaus unzureichend und getrübt von Irrtümern aller Art, deren Hauptquellen sind: Autoritätsglaube, Gewohnheit, Vorurteil, und vor allem die Fülle falscher, vorgefafster Begriffe vom Wissen und von der Wissenschaft, mit denen man an diese herantritt und dann das aus ihr entwickelt, was man erst selbst in sie hineingelegt hat.

---

[1] Die hohe Bedeutung des „Opus majus" rechtfertigt seine sehr verspätete Besprechung. (Auf Wunsch des Herrn Ref. nehmen wir keinen Anstand, die nachstehende Besprechung des bisher fast gar nicht beachteten Werks, trotzdem dasselbe bereits 1900 erschienen ist, noch aufzunehmen. Die Red.)



II. Ein Abrifs der Geschichte griechischer und arabischer Philosophie zeigt, dafs auf diesem Gebiete noch unabsehbare Arbeit zu leisten ist, und zwar sowohl durch Feststellung des Materials, als auch durch dessen Kritik. Aristoteles ist ein Geist allerersten Ranges, aber weder fehlerfrei noch unfehlbar; beschränkt wäre es, zu glauben, dafs ein solcher Mann, weil er Heide war, ewig verdammt sei, obwohl wir andererseits nicht zu sagen vermögen, was Gott über ihn beschlossen hat.

III. Die Philosophie, die Erziehung und das Unterrichtswesen bedürfen einer völligen Reform. Um die herrschenden Streitigkeiten zu entwirren und die Widersprüche der Lehren zu schlichten, ist es vor allem nötig, die Quellenwerke authentisch zu kennen; hierzu genügen die Übersetzungen nicht, die, wie üblich, ohne Kenntnis des Gegenstandes, oft sogar ohne rechtes Verständnis der Sprachen angefertigt sind, vielmehr ist es erforderlich, Lateinisch, Griechisch, Hebräisch und Arabisch zu studieren, den ursprünglichen Grundtext der Hauptwerke festzustellen und dann an diesem Kritik zu üben. Das Nötigste sind kritische Ausgaben des Aristoteles und der Bibel, deren Text für völlig korrupt gelten mufs; erst auf Grund des richtigen Textes wird sich prüfen lassen, ob die Bibel wirklich dieselben Fehler, Widersprüche und Unmöglichkeiten enthält wie die gebräuchlichen Übersetzungen.

IV. Ebenso unabweisbar ist die Pflege der Mathematik und der Experimentalwissenschaften, nicht nur ihres eigenen Wertes, sondern auch ihrer Anwendungen wegen. So z. B. gestattet die Astronomie eine richtige Berechnung der Jahreslänge, auf Grund deren die dringende Reform des fehlerhaften julianischen Kalenders vorgenommen werden mufs; die Physik stellt zahlreiche, das Wohl der Menschheit fördernde Erfindungen in Aussicht, die Geographie ebensolche Entdeckungen. Bacon verweist dabei, an der Hand von Aristoteles und Seneca, auf die Möglichkeit einer direkten Seefahrt von der europäischen West- nach der asiatischen Ostküste, — ein Gedanke, den von ihm Pierre d'Ailly in sein „Imago Mundi" übernommen und hierdurch bekanntlich den mafsgebendsten Einflufs auf Kolumbus geübt hat.

V. In diesem Abschnitte bespricht Bacon einen der wichtigsten Teile der angewandten Physik, die Optik, und ihre praktische Anwendung, die Perspektive. Die Betrachtung des Lichtes, seines Verhaltens beim Durchgange durch verschiedene Medien, seiner Brechung durch verschiedene Linsen und seiner Reflexion von ebenen und sphärischen Spiegeln führt zum Schlusse, dafs das Licht kein Körper, keine sog. Emanation sei, sondern eine kontinuierliche, sich geradlinig fortpflanzende Bewegungsform eines Mediums, die daher von diesem Medium nicht unabhängig sein kann und zu ihrem Fortschreiten Zeit erfordern mufs, wenn auch eine unmefsbar geringe (s. auch II, 459); zwischen Himmel und Erde kann daher auch kein Vakuum vorhanden sein (II, 67), obwohl ein solches an sich möglich und auf Grund rein negativer Instanzen nicht in überzeugender Weise zu leugnen ist. Das aufgezeigte wahre Wesen des Lichtes ist der Typus des Wesens aller übrigen strahlenden Aktivitäten, deren es vermutlich noch andere

Arten gibt, als die zurzeit durch die Sinne wahrnehmbaren. Dafs den Sinnen künstlich nachgeholfen werden mufs, zeigt BACON durch die (völlig klare) Darlegung des einfachen Mikroskopes und durch die Schilderung der Möglichkeit eines Teleskopes (II, 157—166); auch mit den komplizierteren Gesetzen der Reflexion, z. B. durch die von WITELO beschriebenen parabolischen Spiegel, zeigt er sich vollkommen vertraut (II, 487). Sehr geläutert sind auch seine Vorstellungen über die Anatomie und Physiologie des Auges; gestützt auf ALHAZEN, kommt er der Tatsache der Entstehung eines Bildes auf der Netzhaut sehr nahe, auch verlegt er den eigentlichen Sehakt in das Gehirn (II, 32), wie das schon die Kombination der Wahrnehmungen zweier Augen zu einem Bilde beweise.

VI. Träger der Wissenschaft ist die Erfahrung, und hieraus ergibt sich die mafsgebende Bedeutung des Experimentes: es bietet die Möglichkeit, theoretische und auch mathematische Ableitungen zu verifizieren und leitet die Theorie zu neuen Fortschritten und Erklärungen an. Wie beide Richtungen sich fördern und ergänzen, zeigt die Geschichte des Regenbogenproblems.

VII. Das Dasein des Menschen erfordert praktisches Handeln, und zwar auf jene richtige Weise, die das Leben recht zu benutzen, d. h. sich den höchsten ethischen Zielen immer mehr zu nähern gestattet; diese richtige Weise zu ermitteln ist Hauptzweck der geläuterten und vereinheitlichten Wissenschaft, und mit Hilfe dieser hat sich die Kirche erst selbst moralisch zu regenerieren, wenn sie als fördernde und tragende Kraft jener ethischen Ziele eingreifen will. Als Vorbedingungen hierfür bespricht BACON: Die wahren Beziehungen zwischen Moral und Glauben, die Gliederung der menschlichen Gesellschaft, die Regeln für das ethische Verhalten des Individuums (betreffs derer seit ARISTOTELES, CICERO und SENECA keine Fortschritte zu verzeichnen sind) und den Wert der verschiedenen Religionen, sowie die eigentlichen Gründe, die der christlichen das moralische Übergewicht und den historischen Sieg sicherten.

Dies eine kurze Übersicht des „Opus majus", die nicht beansprucht, auch nur einen ungefähren Begriff von dessen Reichhaltigkeit in physikalischer, chemischer, geographischer, astronomischer Hinsicht usf., sowie von dessen Bedeutung für alle Zweige der Geisteswissenschaften zu geben.

Der Band III enthält den auf Grund einer in der Vaticana neu entdeckten Handschrift berichtigten und erweiterten Text der ersten drei Abschnitte, eine Kritik der Manuskripte, sowie zahlreiche Zusätze, Korrekturen und Verbesserungen. Das Werk besitzt ferner einen ausführlichen Index und ist von zahlreichen Anmerkungen und Kommentaren begleitet, die Zeugnis ablegen von einer geradezu staunenswert vielseitigen Sach- und Literaturkenntnis des Herausgebers auf sämtlichen in Frage kommenden Gebieten, die fast ausnahmslos zu den schwierigsten der Wissenschaft gehören. Er hat dieser eines ihrer bedeutsamsten Werke neu geschenkt und darf ihres aufrichtigen Dankes sicher sein.

Halle. *Edmund O. von Lippmann.*

Bauer, Heinz. Von mancherlei Strahlen und deren Entdeckern. Unterh.-Beil. d. tägl. Rdschau, 27. März 1905, Nr. 73.

Das Vorliegende ist der 3. Abschnitt der „Technischen Streifzüge“ des Verf. und Fortsetzung aus Nr. 305, 1904 der obigen „Beilage“. Anläſslich des 60. Geburtstages Röntgens (geb. 27. März 1845 in Lennep) wird die Entdeckung der Röntgen-Strahlen eingehend besprochen und die Einleitung zu Röntgens diesbezüglicher erster öffentlicher Mitteilung abgedruckt.

Paul Diergart.

Bohnert, Felix. Bericht über die Hilfsmittel für den physikalischen Unterricht und über die physikalischen Schülerübungen aus der Oberrealschule vor dem Holstentore zu Hamburg, erstattet im Auftrage der Oberschulbehörde für die Weltausstellung in St. Louis. Hamburg (Herold) 1904. 29 S. *K.*

Bosscha, J. La correspondance de A. Volta et M. van Marum. Leiden, A. W. Sijthoff, 1905, XX und 202 S. gr. 8°.

Die vorliegende Sammlung enthält aus dem Zeitraum von 1782—1802 siebzehn Briefe von Volta und zwölf von van Marum. Es ist bekannt, daſs Volta es liebte, seine Entdeckungen in Briefen mitzuteilen oder weiter auszuführen und diese Gewohnheit verleiht seinen Briefen einen ganz besonderen Wert. Erwünscht ist auch die aus ihnen sich ergebende Aufweisung der Wege, auf welchen er zu seinen Entdeckungen gelangt ist. Aber auch van Marums Briefe haben groſses Interesse, da ihr Verf. in ihnen die Ergebnisse der Versuche, die er mit seiner groſsen Elektrisiermaschine und mit der Voltaschen Säule anstellte, mitteilt. Auſser auf seine Arbeiten, die mit der Erfindung der nach ihm genannten Säule abschlossen, geht Volta sodann auf das Verdampfen des Wassers, auf seinen Kondensator, sein Elektrometer und seine Beobachtungen über Luftelektrizität usw. ein. Insbesondere ist auch auf die Mitteilung der Gründe hinzuweisen, die ihn bewogen, die Annahme der tierischen durch die der galvanischen Elektrizität zu ersetzen, sowie der von van Marum in Gemeinschaft mit Pfaff vorgenommenen Prüfung dieser Gründe, deren Ausfall den Harlemer Physiker seinen Widerspruch dagegen aufgeben lieſs. Nicht weniger wird die Beleuchtung persönlicher Verhältnisse, wie sie in Briefen gegeben zu werden pflegt, dem Leser willkommen sein, und das nämliche gilt von den zahlreichen Anmerkungen, welche der Herausgeber hinzu gefügt hat. Sind sie doch bestimmt, die selbstverständlich vorhandenen Lücken auszufüllen, und sofern es sich als nötig erwies, Erklärungen und Literaturnachweise zu geben, enthalten sie doch eine Reihe anderer der Mitteilung werte Dinge. So erwähnt gleich die dem ersten Brief zugefügte den Besuch Voltas in Harlem im Jahre 1777, spätere berichten über den von Adorno und Landriani daselbst im August 1786 und im November 1789, den von Lestevenon bei Volta im April 1789, dann aber geben sie auch die Schilderung des Besuches, welchen Napoleon I. 1811 Teylers Museum abstattete, und das mannhafte Auftreten van Marums bei dieser Gelegenheit. Ein genaues chronologisches Verzeichnis der Briefe mit deren Inhaltsangabe und der zugehörigen Noten

macht das schön ausgestattete und mit dem Facsimile eines Teiles des Briefes von VOLTA vom 11. Oktober 1792 versehene Buch bequem benutzbar.

E. Gerland.

Bürgel, Bruno H. **Das Astrolabium des Regiomontanus.** Die Uhrmacher-Zeitung, Berlin, Jahrgang 28, 1904, S. 85—86. *K.*

Cohen, Prof. Dr. Ernst. **Beiträge zur Biographie von Robert Mayer.** Siehe unter Medizin S. 392. *K.*

Czapski, C. **Nachruf auf Ernst Abbe,** gesprochen in der Sitzung vom 3. März 1905. Berichte der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Jahrgang 3, 1905. S. 89—121.

„Ich möchte," sagt der langjährige Mitarbeiter des Verstorbenen, „also ERNST ABBE hier in der Hauptsache nur betrachten als wissenschaftlichen Forscher, indem ich mich auch bei der Darstellung seines Wirkens für die technische Optik beschränke im wesentlichen auf die grundlegende, die Pionierarbeit, die, wie ihm selber, so auch andern die Wege frei gemacht, die Werkzeuge geliefert hat zu produktiv erfinderischem Schaffen, und will das letztere, ebenso wie das sozialpolitische Wirken ABBES nur zum Schluſs mit einigen Worten berühren."

Damit ist der Inhalt des ausgezeichneten und klaren Vortrages gegeben, der in zwei, mit Recht ungleiche Teile: 1. ABBE als wissenschaftlicher Forscher und Universitätslehrer, 7 Seiten, und 2. ERNST ABBE als Reformator der technischen Optik, 18 Seiten, der Hauptsache nach zerfällt.

Aus seinem Leben ist bekannt, daſs er 1840 als Sohn ADAM ABBES, eines Vorarbeiters in einer Spinnerei Eisenachs geboren wurde, dort 1857 das Realgymnasium absolvierte, 2 Jahre in Jena studierte und 2 Jahre in Göttingen, wo er 1861 promovierte. Auf kurze Zeit als Dozent am Institut des physikalischen Vereins in Frankfurt a. M. tätig, siedelte er auf Veranlassung seines ehemaligen Lehrers und späteren Schwiegervaters K. SNELL nach Jena über, wo er sich 1863 habilitierte, 1870 wurde er Extraordinarius, 1877 ordentlicher Honorarprofessor. Seit dem Ende der sechziger Jahre datieren seine Beziehungen zu dem Jenaer Universitätsmechaniker CARL ZEISS, in dessen Geschäft er 1875 als stiller Teilnehmer eintrat, 1881 trat ABBE mit dem Glashüttentechniker Dr. OTTO SCHOTT in Beziehung, der 1882 nach Jena übersiedelte, um mit ABBE gemeinsam die begonnenen Versuche fortzusetzen, nach deren Gelingen ABBE, SCHOTT und ZEISS 1884 das „Glastechnische Laboratorium SCHOTT und Genossen" gründeten, das, nachdem es zwei Jahre von der preuſsischen Regierung unterstützt war, sich aus eigenen Mitteln zu erhalten vermochte.

„Ende 1888 starb Dr. KARL ZEISS, Ende 1889 trat sein 1879 als Mitteilhaber in die Firma eingetretener Sohn Dr. RODERICH ZEISS von der Leitung des Unternehmens zurück und ABBE blieb bis 1891 alleiniger Leiter. In der Zwischenzeit, von 1889—1891, wurden die Unterhandlungen betrieben, die dazu führten, daſs am 1. Juli 1891 die von ERNST ABBE schon 1886 geplante, im Mai 1889 errichtete ‚CARL ZEISS-Stiftung' alleinige Inhaberin

der Optischen Werkstätte und Mitinhaberin des Glaswerkes von SCHOTT und Genossen wurde. Der Stiftung übermittelte ERNST ABBE 1891 sein ganzes Vermögen bis zur gesetzlich zulässigen Grenze.“

Das Statut der CARL ZEISS-Stiftung lautet in der ihr von ABBE gegebenen Form.

„A. Pflege der Zweige feintechnischer Industrie, welche durch die Optische Werkstätte und das Glaswerk unter Mitwirkung des Stifters in Jena eingebürgert worden sind, durch Fortführung dieser Gewerbsanstalten unter unpersönlichem Besitztitel, im besonderen:

„Dauernde Vorsorge für die wirtschaftliche Sicherung der genannten Unternehmungen, sowie für Erhaltung und Weiterbildung der in ihnen gewonnenen industriellen Arbeitsorganisation — als der Nahrungsquelle eines zahlreichen Personenkreises und als eines nützlichen Gliedes im Dienste wissenschaftlicher und praktischer Interessen; Erfüllung gröfserer sozialer Pflichten, als persönliche Inhaber dauernd gewährleisten würden, gegenüber der Gesamtheit der in ihnen tätigen Mitarbeiter, behufs Verbesserung ihrer persönlichen und wirtschaftlichen Rechtslage.

„B. Förderung allgemeiner Interessen der oben genannten Zweige feintechnischer Industrie im eigenen Wirkungsverein der Stiftungsbetriebe wie aufserhalb desselben; Betätigung in gemeinnützigen Einrichtungen und Mafsnahmen zugunsten der arbeitenden Bevölkerung Jenas und seiner nächsten Umgebung: Förderung naturwissenschaftlicher und mathematischer Studien in Forschung und Lehre.“

Welche eigenartige Urkunde! Ein Beitrag zu den Versuchen, die soziale Frage zu lösen, angestellt von einem unentwegten Idealisten, dabei einem Manne, der zugleich zu den allerhervorragendsten seines Faches, ja zu den hervorragendsten Denkern überhaupt, gehörte, der das ganz ausgesprochene Bedürfnis in sich fühlte, sein grofses wissenschaftliches Können ins Praktische, in gangbare Scheidemünze umzusetzen, aber — nicht für sich; der so selbstlos dachte, dafs er, trotzdem ihm Kinder lebten, all seinen Erwerb einer Stiftung vermachte, die, obwohl offenbar von ihm angeregt, nicht einmal seinen Namen nennt! — Fürwahr „ein grofser und guter Mann.“

Referent ist als junger Dachs — die Zeit hat bei ihm lange genug gedauert — einmal bei einem Frühlingsferienaufenthalt in dem damals noch recht einsamen Torbole mit ABBE und dessen Begleiter LEONHARD SOHNCKE zusammengetroffen; zu der Zeit war ihm wohl der Refraktometermann bekannt, von dessen sozialistischen Bestrebungen wufste er aber nichts. In fröhlicher Ferienausgelassenheit verkehrte er ungezwungen mit den beiden so viel gereifteren Männern und freute sich der harmlosen Art, mit der auch der so unendlich ernst schauende ABBE auf Scherz und Tändelei einging, und doch dämmerte auch in ihm schon damals ein Erkennen von dem auf, was, wie sein Biograph schön sagt, in ihm lebte: „das Herz eines Jünglings, stürmisch, sich leicht begeisternd für alles Gute und Schöne, für Wahrheit vor allem und Gerechtigkeit, aber zugleich der eiserne Wille des Mannes, der mit zäher Ausdauer und mit vor keiner Schwierigkeit

zurückbebender Energie durch das ganze Leben hindurch die idealen Ziele verfolgt, die er einmal als erstrebenswert erkannt hat, und doch wieder mit der Milde des allen kleinen Lebenskämpfen und Wirrsalen entrückten Weisen, mit der Güte eines ganz einzigartigen, von wahrhafter Humanität durchdrungenen Menschenfreundes die Vorkommnisse des Lebens, die Fehler und Mifsgriffe beurteilt."

Damals neben SOHNCKE machte ABBE den Eindruck eines Schweigers; ob er es im Leben war, weifs Ref. nicht, möglich erscheint es ihm, aber doch wird er den Wunsch nach Mitteilung gehabt, also wohl mit einem oder dem anderen in intimeren Briefwechsel gestanden haben. Einen solchen frühzeitig zu sammeln und herauszugeben erscheint gerade bei einem Manne wie ABBE Pflicht, denn auch wir, die wir ihm im Leben ferner gestanden, möchten „seines Geistes einen Hauch verspüren".

Georg W. A. Kahlbaum.

Diamilla-Müller, Demetrio. Erronea credenza populare sull' invenzione della bussola. Atti congr. intern. scienze storiche. (Rom, 1.—9. April 1903), T. 12, 1904, p. 267—270. *K.*

Duhem, P., Correspondant de l'Institut, Professeur de Physique théorique à la Faculté des Sciences de Bordeaux. **L'Évolution de la Mécanique.** Paris, A. Joanin & Cie., 1903. 348 p. 8°.

Das Werk verdankt dem Wunsch des Direktors der „Revue générale des Sciences", L. OLIVIER, deren Lesern einen Überblick über den gegenwärtigen, schwankend gewordenen Zustand der rationellen Mechanik zu geben, seine Entstehung, und ist in der genannten Zeitschrift zuerst in sieben besonderen Artikeln (siehe diese „Mitteilung", Bd. IV, Seite 93) veröffentlicht worden. Es wendet sich an den wissenschaftlich genügend vorgebildeten Leser, beabsichtigt aber durchaus nicht ein Lehrbuch der Mechanik zu sein. Indem es die Entwickelung nebst der Geschichte dieser auch jetzt noch mit Recht als Grundlage aller exakten Naturwissenschaft dienenden Lehren darstellen will, sieht es von zusammenhängender, nach Vollständigkeit der historischen Tatsachen strebender Darstellung ab, und beschränkt sich darauf, in einzelnen Abschnitten die jedesmaligen Wendepunkte der Lehren zu schildern. Eine kurze Einleitung hebt hervor, wie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts die Grundlagen der rationellen Mechanik, auf denen diese völlig sicher zu ruhen schien, durch das gewaltige Anwachsen des Inhaltes der physikalischen Wissenschaften, erschüttert wurden, wie infolgedessen die alten mehr vom mathematischen Standpunkt ausgehenden Anschauungen wankten und in neue umgebildet werden mufsten, bei welcher Umbildung der physikalische Standpunkt immer mehr hervortrat. Aber die neue Mechanik knüpfte an die alte an und machte sich die Errungenschaften jener in jeder Weise nutzbar, behielt auch deren mathematische Betrachtungsweise bei, sie nur, wo es möglich und nötig war, verallgemeinernd und ausdehnend. So zerfällt die Darstellung von selbst in zwei Teile, deren erster mit der Überschrift: „Les Explications mécaniques" die ältere Mechanik schildert, während der Titel des zweiten: „Les Théories hermodynamiques" mit aller Schärfe die Seite bezeichnet, von welcher die

Anregung kam, durch Ausarbeitung und Umarbeitung der älteren eine neue Mechanik zu schaffen.

Der erste Teil beginnt mit der Schilderung der Ansichten des Aristoteles und der Scholastiker, die alles einfach auf Qualitäten zurückführten (Kap. I). An ihre Stelle setzte Cartesius die reinen Quantitäten, die Form und die Bewegung, welche letztere er aber nur als eine relative ansehen konnte (Kap. II). Ihnen fügten Leibniz und Malebranche die Masse hinzu, zugleich mit der Annahme einer homogenen, ins Unendliche teilbaren, den Raum erfüllenden Materie (Kap. III), Newton den Begriff der Kraft, den dann namentlich Boscovich zu einer vollständigen Atomistik ausbildete, den La Place für die Himmelskörper, sowie für die Erklärung der physikalischen Erscheinung der Anziehung in bewunderungswürdiger Weise nutzbar machte (Kap. IV). Gegen die von Newtons Anhängern eingeführte, von ihm selbst geduldete Wirkung der Kraft als einer Wirkung in die Ferne, erhoben aber Huygens, Leibniz u. a. Widerspruch (Kap. V). Hatte man so die Mannigfaltigkeit der physikalischen Erscheinungen mit wachsendem Erfolg auf einige wenige allgemeine Prinzipien zurückgebracht, so ging man nun dazu über mit den Gesetzen der Mechanik ebenso zu verfahren, und dies führte Lagrange zur Aufstellung des Prinzipes von den virtuellen Geschwindigkeiten, auf das er die Statik gründete (Kap. VI), während er die Dynamik des materiellen Punktes auf dem Prinzip, das später d'Alembert erweiterte, und das die Kraft der Trägheit einführte, aufbaute (Kap. VII). Noch einen Schritt weiter ging Poisson, indem er die Körper aus Systemen von isolierten materiellen Punkten bestehen liefs, die als nur äufseren Kräften unterworfen gedacht wurden, während gleichzeitig die Physiker die Lehre von La Place fortbildend auch molekulare Wirkungen annahmen. Beider Methoden bedienten sich Navier und Cauchy, St. Venant u. a. verteidigten dagegen Poissons Lehre (Kap. VIII).

Poisson kam auf ein totes Gleis und mufste weiter schreitend Hypothesen auf Hypothesen häufen. Auf dem Weg, den er eingeschlagen, folgten deshalb die späteren nicht, sie fanden gangbarere vor, die Daniel Bernoulli und Amontons in dem Bestreben, eine kinetische Gastheorie aufzustellen, gewiesen hatten. Auf die Masse und die durch sie hervorgerufene Kraft hatten sie nicht verzichtet, namentlich hatte auch Amontons, worauf Referent bereits vor Jahren hinwies, als erster den Begriff des absoluten Nullpunktes aufgestellt. Von Clausius verbessert und auf Grund der zutreffenderen Annahme, dafs die Moleküle nicht sämtlich gleiche Geschwindigkeiten aufweisen, fortgebildet, erreichte sie einen hohen Grad der Vollkommenheit. Doch hatte Clausius die Schwierigkeiten, welche die Annahme gegenseitiger Wirkungen der Moleküle aufeinander mit sich bringt, nicht überwunden, wohl aber bereits die Wege aufgezeigt, auf denen später Boltzmann und Maxwell dies versuchen konnten (Kap. IX).

Der kinetischen Gastheorie schlofs sich die mechanische Wärmetheorie an, welche das durch frühere Untersuchungen bereits vorbereitete Prinzip von der Erhaltung der Energie klar zum Ausdruck brachte. Der Anteil, den Boltzmann, Maxwell, Helmholtz und Gibbs an ihrer Ausbildung nahmen,

wird geschildert, auch des erstgenannten Ansicht mitgeteilt, wonach die Theorie keine mechanische Erklärung, sondern nur eine Illustration der Thermodynamik lieferte (Kap. X). An die der mechanischen Wärmetheorie schliefsen sich die Besprechung der mechanischen Theorie der Elektrizität, die freilich die Erwärmung durch Magnetisierung unerklärt läfst (Kap. XI), und die sich aus der Theorie der Wärme ergebenden Gründe für die Unmöglichkeit der perpetuellen Bewegung (Kap. XII).

Nun schien es aber möglich, ohne den Kraftbegriff auszukommen, und diesen Versuch machte Hertz, indem er auf die Lehren der Cartesianer und Atomisten zurückgreifend, alle Änderungen der leblosen Materie auf die Form, die Bewegung und die Masse zurückführte. Seine Anschauungen bilden die von Thomson und Maxwell vorbereitete weiter aus; sie lassen sich durch die Gleichungen Lagranges ausdrücken. Der frühe Tod ihres Urhebers ist Schuld daran gewesen, dafs Hertz' Mechanik nur das Programm einer Lehre darstellt, nicht eine solche selbst geworden ist (Kap. XIII). Aber man konnte auch noch die Masse der Atome fallen lassen; das taten Helmholtz und Thomson, indem sie das Wirbelatom einführten, bei dem freilich Maxwell das unveränderliche Element der Masse vermifst. So näherte man sich den Anschauungen des Cartesius, wenn auch in weitaus präziserer Form wieder. Die wirkliche Kraft war aus dem Universum verbannt, wo nur scheinbare Kräfte, wie die Wirkung der Trägheit und des Zusammenhanges beobachtet wurden, die chemische Verschiedenheit der Körper erschien als Illusion (Kap. XIV). Eine doppelte Art der Betrachtung macht sich geltend, die synthetische Methode, die Cartesius ausübte, und die analytische Maxwells, der indessen jene Platz machte. Für den Physiker aber hat die Annahme, dafs sich alle Erscheinungen, welche er beobachtet, auf mechanische zurückführen lassen müfsten, keinen Sinn. Die Frage, ob sich alle physikalischen Erscheinungen aus lokalen Bewegungen, die den Gesetzen der Dynamik folgen, erklären lassen, ist nicht zu beantworten, wohl aber die, ob es bequem ist, dies zu tun. Ihre Beantwortung hängt vom Geschmacke derer ab, die die Antwort zu geben haben. Sie können abstrakte oder imaginative Neigungen haben, zufrieden sein, wenn die physikalischen Gesetze auf Formeln zurückgeführt sind, oder nicht ruhen, bis sie vollständig deutliche Anschauungen, womöglich durch Modelle erhalten haben. Aber so schliefst der Verf. seinen ersten Teil, „comparaison n'est pas raison“.

Der II. Teil betrachtet die Theorien, die man nunmehr unter Benutzung der Errungenschaften der früheren an deren Stelle gesetzt hat. Nacheinander kommen zur Sprache: die Physik der Eigenschaft (Kap. I), die Vergleichung der Theorie mit der Erfahrung, welche erste ganz frei ist, wenn sie nur nicht der Logik oder den Beobachtungen widerspricht (Kap. II), das Gleichgewicht und die Bewegung (Kap. III), die Erhaltung der Energie (Kap. IV), die Arbeit und Wärmemenge (Kap. V), die reversible Modifikation (Kap. VI), der Carnotsche Satz (Kap. VII), das innere Potential und die allgemeine Statik, welch letztere durch Gibbs Entdeckung der Phasenregel die chemische Mechanik ermöglicht hat (Kap. VIII), das Prinzip der allgemeinen Dynamik, welches zeigt, dafs man von den Gesetzen des Gleichgewichtes auf die der Bewegung

übergehen kann, indem man das Prinzip von d'Alembert auf die allgemeine Mechanik ausdehnt (Kap. IX), die Einführung einiger Hilfsbeziehungen (Kap. X), die Gleichung der lebendigen Kraft und der nutzbaren Energie (Kap. XI), die Stabilität und die Verschiebung des Gleichgewichtes, in welchem Abschnitt die endothermischen und exothermischen Reaktionen behandelt werden (Kap. XII), die Reibung und das falsche chemische Gleichgewicht (Kap. XIII), die dauernden Veränderungen und die Hysteresis (Kap. XIV), endlich die Elektrodynamik und der Elektromagnetismus (Kap. XV). Die neue Mechanik, so spricht sich Verf. in einem Schlufswort aus, ist eine Reaktion gegen die Atomisten und die Cartesianer, die aber alles für sie Brauchbare aus der letzteren Lehre aufnimmt, eine Rückkehr zu den am tiefsten eindringenden Prinzipien der peripatetischen Lehre. Aber er findet auch, dafs die Entdeckung der so merkwürdigen Tatsachen der Radiation vielleicht neben den vier gegenwärtig bestehenden Zweigen der Mechanik, die die Systeme, welche reversibler Modifikationen fähig sind, die Systeme mit Reibung, diejenigen mit Hysteresis und die von elektrischen Strömen durchflossenen, behandeln, demnächst noch einen fünften nötig machen wird.

Die durchsichtige Gliederung des Stoffes, der klare Stil, machen die Lektüre des Duhemschen Buches zu einer sehr genufsvollen. Da es seinen Stoff mehr vom philosophischen, wie vom historischen Standpunkte ansieht, so kann es nicht verwundern, wenn Archimedes und Stevin gar nicht, Galilei und die durch ihn in die Naturwissenschaft eingeführte Methode, ebenso Torricelli (der wohl durch einen Druckfehler zum Toricelli gemacht wird) nur ganz vorübergehend erwähnt werden. Seinen Zweck, über das Werden der Mechanik der Gegenwart einschliefslich der Grundlagen der physikalischen Chemie, zu orientieren, wird es in vollem Mafse erfüllen.

E. Gerland.

Feldhaus, F. M. **Zur Vorgeschichte des Phonographen.** Die Welt der Technik, 1905, Nr. 1, S. 12 u. 13. 4°. Berlin S., Verlag Otto Elsner.

D.

— —, **Zur Geschichte der Windbüchse.** Zeitschrift für historische Waffenkunde, 3. Band, 9. Heft.

S.

Feyerabend (Telegr.-Ing.). **Über Schnell- und Mehrfach-Telegraphie.** Vortrag im Reichspost-Museum in Berlin am 6. 3. 1905.

Der erste erfolgreiche Telegraph (Weber-Gauss 1833) fafste 80 Wörter in der Stunde, heute dagegen werden Leistungen von 100000 Wörtern in gleicher Zeit erzielt. Der Vortragende hatte sich die Aufgabe gestellt, an typischen Beispielen zu zeigen, mit welchen Mitteln sich solche Steigerung der Leistung hat erreichen lassen. Ein eingehender Bericht über den Vortrag ist in der Berliner Tageszeitung „Die Post", Jahrg. XL, Nr. 111, vom 7. 3. 1905 abgedruckt worden.

Paul Diergart.

Föppl, A. **Die Mechanik im 19. Jahrhundert.** Eingehend besprochen von Wangerin in der „Zeitschrift f. d. math. u. physik. Unterricht", Bd. 36, 1. H., nach dem Lit. Zentralbl. 1905, Nr. 16, S. 553.

D.

Friedländer, Dr. S. **Julius Robert Mayer.** Leipzig, Theod. Thomas 1905, 210 S. gr. 8°. 1. Band der Klassiker der Naturwissenschaften herausgegeben von Lothar Brieger-Wasservogel.

Das vornehm ausgestattete, auf vortrefflichem Papier, mit besonders schön geschnittenen klaren Typen gedruckte Buch, zerfällt in zwei recht ungleiche Teile. I. Der Lebensgang, S. 1—44. II. A. Die Lehre, S. 43—180. B. Versuch einer historisch-kritischen Erwägung des Robert Mayerschen Prinzips, S. 183—210.

Bestimmt ist das Buch: „viel weniger Männern des Faches, als gebildeten Laien", also ist der Ref. für seine Aufgabe nicht ganz geeignet. Dies sei zunächst festgestellt. Darum kann er auch den Schlufs des nur fünfzeiligen Vorwortes nicht billigen: „Welchen Vollklang haben für unser Ohr die Namen eines Archimedes, Galilei, Newton, Lavoisier! Der Name Julius Robert Mayer sollte noch bedeutsamer tönen." Diesen Satz bestreitet er von Archimedes bis Mayer.

Dazu ist Ref. durchaus kein Anhänger des Basler Rattenfängers, der mit seiner berückenden Sprache so viele verführt und über den Sinn hinweggetäuscht hat; und unter dem Zeichen Friedrich Nietzsches steht das ganze Buch, das besonders vom 2. Teil an unter einem hypertrophischen Bilderreichtum ächzt, der mit den schlimmsten Zarathustrastellen wetteifert. Und das ist hier, wo es sich doch um das Werk Mayers, dessen „Lapidarität" der Verf. selbst mit Recht hervorhebt — man denke an jenen berühmten Brief vom 1. August 1841 — ganz und gar nicht am Platze.

Ref. hätte wohl Mayers Gesicht sehen mögen, wenn man vor ihm seine Beobachtung der veränderten Blutfärbung seinen „Newtonischen Apfel" genannt, oder die, „dafs der chemische Prozefs stets gröfser sei als der Nutzeffekt", und dafs dies für organische wie unorganische Bewegungsapparate gelte, vor ihm mit den Worten gerühmt hätte: „Bei diesen Worten sehen wir fast plötzlich und geisterhaft aus dem Dunkel die Brücke hervortreten, welche Tod und Leben verbindet. Wie ein Blitz läfst dieser Gedanke einen Augenblick sein Licht über die ganze Natur zucken, und der alte Pan wird wach." Ref. meint, bei solchem Schwulst, den er nicht einmal den gebildeten Laien gönnt, wäre in Mayer der Satyriker erwacht und er weifs einen frommen Spruch, den der alte Klosterschüler gern im Munde führte — doch er will nicht unhöflich werden.

An die „Nachfolger R. Mayers" schliefst sich ein prophetischer Vorausblick, der in Nietzsche gefunden und durch eine Zarathustrastelle eingeleitet wird, die in wundervollen Worten, die in orientalischen Rythmen klingen, den ewigen Kreislauf der Natur feiert, dann aber, nach der Orthographie des Verf. schliefst mit den Worten: „In jedem Nu beginnt das Sein; um jedes Hier rollt sich die Kugel dort. Die Mitte ist überall. Krumm ist der Pfad der Ewigkeit." Wie schön das wieder klingt und wie wenig läfst sich dabei denken! —

Ref. hat mit seinem Zweifel, den er in die Orthographie des Verf. setzte, recht gehabt. Er ist zwar nicht, wie der Verf., „von Nietzsche geschult," aber dafs es nicht heifsen kann: „um jedes Hier rollt sich die

Kugel dort", wie man nach FRIEDLÄNDERS Zitat lesen muſs, das hat er trotz Sperren und Fettdruck, durch die der Satz noch besonders hervorgehoben und bedeutsam gemacht wird, doch sofort los gehabt; so orthographiert wäre es auch für einen NIETZSCHE eine gar zu superlative „gaya scienza" gewesen. Der Gegensatz des krummen Weges der Ewigkeit zur allgegenwärtigen Mitte, ist ja an sich schon vergnüglich genug.

Die Sentenz steht in dem dritten Teile der Zarathustra Reden im zweiten Satz aus „Der Genesende" und heiſst natürlich: „um jedes Hier rollt sich die Kugel Dort". — Der mir heut vorliegenden Auflage — mein alter Zarathustra ist in alle Winde verweht — von 1904, das 44.—47. Tausend — wie viele von den 47000 Lesern mögen wohl das Buch verdaut haben! — ist aus der Feder der Frau ELISABETH FOERSTER-NIETZSCHE: „Die Entstehung von ‚Also sprach Zarathustra'" beigefügt. Darin ist aus den autobiographischen Skizzen vom Herbst 1888 ein Passus abgedruckt, der die Stimmung bei der Niederschrift des „Buches für Alle und Keinen" schildert. Diese 1 1/2 Seiten dünken dem Ref. ganz besonders lesenswert und scheinen ihm das allerbeste Mittel für „ungeschulte" Leser, den ganzen Zarathustra zu verstehen, allerdings schwerlich im Sinne der Leute vom NIETZSCHE-Archiv.

Ziemlich frei von solchem „Geschweder", wie MAYER sagen würde, hält sich der I. Teil, der Lebensgang. Doch hat er uns kaum neues gebracht, ist uns doch MAYERS Leben aus WEYRAUCHS trefflichen Schriften genau, ja besser bekannt. Die peinliche Geschichte des Aufenthaltes im Irrenhaus wird ziemlich breit und scheinbar etwas sensationslüstern vorgetragen, aber nach des Ref. Auffassung weder aufgeklärt, noch mit der erwünschten Unbefangenheit dargestellt. Man gewinnt nach dieser Darstellung den Eindruck, als sei MAYER das Opfer boshafter Feinde gewesen. Das glaubt Ref. nicht, vielmehr erscheint sie ihm als auf die Verkettung unglücklicher Umstände, die durch eine zeitweilig auftretende Exzentrizität MAYERS eingeleitet und gefestigt wurden, zurückzuführen.

Zu bemängeln hat Ref. auch das gänzliche Fehlen von Literaturangaben. Wie natürlich, hat der Verf. aus den reichlich flieſsenden Quellen auch reichlich geschöpft, das ist nicht mehr wie recht und billig, aber er hätte seine Quellen auch angeben müssen.

Ref. hat viel getadelt und doch will er über die Arbeit als Ganzes keineswegs den Stab brechen, nur „liegt" sie ihm nicht. Der gute ROBERT MAYER in NIETZSCHEscher Beleuchtung will ihm ganz und gar nicht zusagen! Aber die Arbeit ist ja auch gar nicht an seine Adresse gerichtet.

Georg W. A. Kahlbaum.

Gerland, E. **Über die Erfindung der Pendeluhr.** Bibl. math., III. Folge, Bd. V, S. 234—247.

Die Arbeit schildert nach den Oeuvres complètes von HUYGENS zunächst die Art der Einführung von dessen Pendeluhr in den allgemeinen Gebrauch, zeigt dann, daſs HEVEL und DE ROBERVAL etwa zu der nämlichen Zeit, wie HUYGENS, das Pendel als Regulator der Uhr benutzen wollten, aber ihre Pläne nicht zur Ausführung brachten, und wendet sich endlich zur er-

neuten Prüfung der Prioritätsansprüche von Galilei und von Huygens. Gegen die Priorität Galileis waren von dem Herausgeber der Oeuvres complètes und von E. Wohlwill Einwände erhoben worden, die sich als die folgenden zusammenfassen lassen: 1. Der Apparat, der nach Vivianis Bericht an den Prinzen Leopold von Vicenzo Galilei hergestellt worden ist, konnte keine Pendeluhr sein, da er, als solche betrachtet, nicht in Gang kommen konnte. 2. Er war ein auf Galileis Rat von seinem Sohne hergestelltes Zählwerk, durch dessen Konstruktion die Fehler des früher von Galilei angegebenen verbessert worden waren. 3. Er ist in Florenz vorhanden gewesen, aber jetzt verschwunden. 4. Wenn Viviani berichtet, er habe den Apparat im Gange gesehen, so ist er das Opfer einer Täuschung geworden. 5. Viviani hat die Pendeluhr wahrscheinlich selbst angegeben, nachdem die Erfindung von Huygens zu seiner Kenntnis gekommen war. Die Unhaltbarkeit dieser fünf Einwände wird dann aus den in den Oeuvres complètes mitgeteilten Aktenstücken dargetan und nachgewiesen, dafs die eingetretene Verwirrung in einer fortwährenden Verwechslung des Galileischen Zählwerkes und Uhrwerkes ihren Grund hat und so das Ergebnis gewonnen, „dafs Galilei 1641 die Pendeluhr erfand, indem er seinem Zählwerk die treibende Kraft zufügte, dafs aber 1656 unabhängig von ihm Huygens dieselbe Erfindung noch einmal machte, indem er die zu seiner Zeit gebräuchlichen Uhren mit dem Pendel versah.“ *Autoreferat.*

Holm, Georg. **Die Theorien der Elektrodynamik nach ihrer geschichtlichen Entwickelung.** VIII + 164 S. gr. 8, mit Figuren, Leipzig, Veit & Comp., 1904, M. 5.60, geb. in Ganzleinen M. 6.60. *D.*

Hort, Wilhelm. **Die Entwickelung des Problems der stetigen Kraftmaschinenregelung,** nebst einem Versuch der Theorie unstetiger Regelungsvorgänge. Göttinger Dissertation, 1904, 47 S. 8°. *S.*

Kareis, Josef. **Goethes Elektrizitätsforschung.** Österreich. Rundschau, I. Jahrgang, Heft 9, 1904. *H.*

Keplers, Johannes, Mathematikers Sr. Kaiserl. Majestät, **Dioptrik oder Schilderung der Folgen, die sich aus der unlängst gemachten Erfindung der Fernrohre für das Sehen und die sichtbaren Gegenstände ergeben.** Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1904, 114 S. kl. 8°. Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, Nr. 144.

Keplers „Dioptrik“ war eine für ihre Zeit so hervorragende Leistung, dafs sie mit vollem Rechte nunmehr ihre Wiedererstehung in den „Klassikern“ feiern darf. Sie zeigt uns, wie weit die Lehre von der Lichtbrechung kommen konnte, ohne Kenntnis von dem Fundamentalgesetze zu besitzen, welches nicht sehr lange nachher von Snellius und Cartesius in gegenseitiger Unabhängigkeit gefunden wurde. Kepler suchte selbst danach und war von der Erkenntnis der Wahrheit gar nicht mehr so weit entfernt, wie ihm denn auch (13. Lehrsatz) bereits das Wesen der totalen Reflexion zum Bewufstsein gekommen war. Er entwickelte, soweit es nach dem Stande seiner Kenntnisse möglich war, eine Theorie der Linsengläser, bestimmte

deren Brennpunkte und untersuchte den Prozeſs des Sehens weit genauer, als dies von seinen sämtlichen Vorgängern geschehen war. Wenn man bedenkt, daſs im XVI. Jahrhundert die euklidisch-aristotelische Lehre, nach welcher die vom Auge ausgehenden Sehstrahlen das Objekt betasten und uns dadurch sichtbar machen sollten, noch sehr viele Anhänger besaſs, so wird man die Bedeutung folgender Worte (61. Lehrsatz) voll würdigen können: „Das Sehen ist eine Gefühlstätigkeit der gereizten und mit Sehgeist erfüllten Netzhaut.“ Das unbehilfliche Wort „Sehgeist“ soll eben besagen, daſs die Retina eigene Organe, Nervenenden, aufweist, die vom Lichte erregt werden. Und in der Beweisführung wird dies auch ziemlich klar angedeutet. In der physiologischen Optik und in der Beschreibung des Auges schlieſst sich Kepler im übrigen der für damals mustergültigen anatomischen Darstellung des Baseler Arztes Felix Plater an. Einer Untersuchung der Leistungen von Brillen folgt eine solche des Ganges der Lichtstrahlen in zwei miteinander verbundenen Linsen, woraus die Konstruktion des sogenannten Keplerschen Fernrohres hervorging. Es zeigte, im Gegensatze zu Galileis Tubus, die Gegenstände aufrecht. Die Kombination konvexer und konkaver Linsen wird eingehend besprochen, so daſs man sagen kann, es fände sich hier eine vollständige Einführung in die Lehre von den auf Refraktion beruhenden optischen Instrumenten vor.

Die Plehnsche Übersetzung sucht sich dem Texte und seiner altertümlichen Fassung möglichst anzuschmiegen, ohne doch der deutschen Sprache Gewalt anzutun. Der Übersetzer hat auch einen Lebensabriſs des Autors beigegeben, in dem vielleicht etwas zu viel Gewicht auf minder wichtige Ereignisse gelegt wird, der aber die Haupttatsachen richtig wiedergibt und u. a. mit Fug der Fabel entgegentritt, als sei Kepler in tiefster Armut gestorben. Einige Anmerkungen sind schon in Form von Randnoten beigegeben, und eine gröſsere Anzahl derselben bildet einen besonderen Anhang, dessen Ausarbeitung sich die Herren Gleichen und Tropfke — S. 80 findet sich ein Druckfehler — haben angelegen sein lassen. Sind auch eigentlich sachliche Schwierigkeiten kaum vorhanden, so wird es doch dem modernen Leser sehr angenehm sein, manche Stelle, die im Originale dem Verständnis der Gegenwart ein Hindernis bereiten kann, erläutert zu erhalten und zugleich auf die nicht ganz fehlenden Irrtümer aufmerksam gemacht zu werden. Zu S. 93 möchten wir bemerken, daſs wohl auch die Irradiation an den Sehstörungen ihren Anteil hat, deren Kepler hier Erwähnung tut. Bei der Übertragung und Kommentierung hat auch P. v. Winterfeld mitgewirkt.

München. *S. Günther.*

Kohlrausch, Rudolf, u. Weber, Wilhelm, s. u. l.

Lampe, Emil. Gedächtnisrede für den Direktor Prof. Dr. Julius Lange. Berlin, Verhandl. d. Deutschen physik. Gesellschaft, Bd. 6, 1904, S. 85—100. *K.*

Lorenz, L. Oeuvres scientifiques. (Wissenschaftliche Arbeiten.) Revues et annotées par H. Valentiner. Publiées aux frais de la Fondation Carlsberg. Zwei Bände. Kopenhagen, Lehmann & Stage, 1896—1904. *K.*

Martini, T. Über die verschiedenen zur Erklärung des Pouilleteffektes aufgestellten Hypothesen. Atti d. R. Istituto Veneto, T. 63, 1904, S. 915–950, u. Beiblätter Bd. 29, 1905, S. 71.

Pouillet beobachtete zuerst im Jahre 1822, daſs sich beim Befeuchten von Pulvern und porösen Körpern Wärme entwickelt. Das noch nicht mit Sicherheit erklärte Phänomen wird seither Pouilleteffekt genannt. Die Arbeit T. Martinis, welcher der Frage früher schon experimentell näher getreten war, ist eine historische Studie, die einen Überblick aller Beobachtungen und Hypothesen über diese eigentümliche Erscheinung und eine kritische Wertung derselben gibt. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Mc Leod, H. Eine frühe Quecksilberluftpumpe. Nature, Vol. 70, 1904, S. 223.

„Der Verf. hat gefunden, daſs schon im Jahre 1820 eine Luftpumpe, die auf Bildung eines Toricellischen Vakuums beruht, von einem Belgier M. Fafchamps beschrieben wird, und zwar in den Annales générales des Sciences physiques, Bruxelles, T. 6, 1820, S. 101—102.“ So meldet in den Beiblättern zu den Annalen, 1905, S. 214, Herr Dr. K. Uller aus Greifswald. Diese Angabe ist richtig. Die von Fafchamps, der in dem belgischen Städtchen Wezet (Visé) rechts der Maas lebte, erfundene und beschriebene Pumpe ist in der Tat die ganz direkte Vorgängerin der Geiſslerpumpe, so daſs letztere ohne weiteres als eine Modifikation der Fafchamps' bezeichnet werden muſs.

Sehr interessant ist dabei noch, daſs der Verf. mit den Worten: „Pour rendre cet appareil utile dans les arts et dans les opérations en grand, on pourrait imaginer un mécanisme pour pomper le fluide de la cuvette *H* (dem Barometergefäſs), le verser dans l'entonnoir *I* (das Hebegefäſs) et faire manoeuvrer à propos les robinets“ auf diese Modifikation z. T. selbst hinweist. Nicht minder interessant ist, daſs er als Barometerflüssigkeit schon Öl vorschlägt und auch das darf nicht übersehen werden, daſs er das Herstellen des Vakuums für Zwecke der Destillation ausdrücklich empfiehlt.

Der freundlichen Vermittelung des Herrn Dr. Ed. Pergens (M. d. G.) verdanke ich folgende Nachrichten über Fafchamps: Er war Offizier in französischen und belgischen Diensten und hat sich als solcher während der Napoleonischen Wirren — er war 1783 geboren — mehrfach ausgezeichnet und ebenso in dem belgischen Befreiungskriege während der Belagerung von Antwerpen. In der Zwischenzeit hat er sich um das Minenwesen verdient gemacht und 1827 als Conducteur des mines in Charleroi ein Patent erhalten „pour l'application directe des machines à vapeur à double effet au mouvement des pompes destinées à épuiser l'eau des mines etc.“ Diese Erfindung war so wichtig, daſs zu wiederholten Malen der Versuch gemacht wurde, dem Erfinder einen Nationaldank zu votieren, jedoch ohne Erfolg. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Moedebeck, Hermann. Das Luftschiff von Almerico da Schio. Illustr. aeronaut. Mitteilungen, Straſsburg, Bd. 8, 1904, S. 234 u. 235. *K.*

N. N. Blitzableiter im Altertum. Berl. Tageblatt, 25. 8. 1904, Nr. 431, 1. Beibl.

Der etwa 200 Zeilen lange Artikel ist im grofsen und ganzen eine Besprechung des Aufsatzes „Aus der naturwissenschaftlichen Technik des Altertums" in „Himmel und Erde", 1904, 11, S. 506 ff. von Axmann und behandelt die vermutliche Kenntnis der Wirkung des Blitzableiters seitens der Ägypter, Phönizier und Juden. Dafs auch die alten Inder der „Franklinschen Erfindung" bereits nahe gestanden haben, wird in dem etwa 30 Zeilen langen Beitrag von

N. N. Der Blitzableiter bei den alten Indern. Berl. Tageblatt, 2. 9. 1904, Nr. 447, Abendausgabe

auf Grund einer Stelle in den „Indika" des Ktesias (griechischer Arzt), der bekanntlich mit grofser Vorsicht zu zitieren ist, nachzuweisen versucht. („Das Eisen, in die Erde gesteckt, bewahre vor Gewitter, Hagel und Stürmen, er selbst — Ktesias — habe gesehen, wie der König solches tat, nämlich das Schwert in die Erde steckte.") Wer ist der sanskritistische Gewährsmann?

Paul Diergart.

N. N. Die Schraube des Archimedes. Berl. Neueste Nachrichten, 1. 2. 1905, Nr. 53.

Es handelt sich um eine Nachbildung der Archimedischen Schraube als neues Mittel zur Volksbelustigung in Amerika nach Art der Rutschbahnen. Der etwa 35 Zeilen lange Artikel ist, wie ich erfahre, E. Tiessens „Allg. Wiss. Berichten" entnommen, die nach dem Aufsatz „A novel adaptation of the Archimedean Screw" in der „English Mechanic and World of Science", 1905, vom 13. 1, Bd. 80, S. 517, berichtet hatten. Die eigentliche Quelle scheint die New Yorker Wochenschrift „Scientific American" zu sein.

Paul Diergart.

N. N. Der angebliche Grabstein O. v. Guerickes auf dem alten Friedhof in Ottensen, mit 1 Abb. Die Welt der Technik, 1904, Nr. 19. Berlin S., Verlag Otto Elsner. *D.*

Padé, H. Barré de Saint-Venant und die Prinzipien der Mechanik. Revue générale des sciences, T. 15, 1904, p. 761—764. Siehe auch Beiblätter zu den Annalen der Physik, Bd. 29, 1905, S. 216. *K.*

Pinto, L. Emilio Villari. Rendiconti di Napoli, T. 10, 1904, p. 296—305. *K.*

Prasch, Adolf. Die Fortschritte auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie. Samml. elektrotechnischer Vorträge, Nr. 5. Stuttgart 1903. 156 S. *K.*

Roiti, A. Emilio Villari. Accademia dei Lincei. Rendi conti, T. 14, 1905, p. 44—53. *K.*

Sarasin, Dr. Ed. Prof. Albert Auguste Rilliet. Separatabdruck aus der Beilage „Nekrologe" zu den Verhandlungen der Schweiz. naturf. Gesellschaft. Winterthur 1904.

Dieses Schriftchen schildert in anmutiger Weise die segensreiche Lehrtätigkeit des am 7. Juni 1904 in Genf gestorbenen Professors der Physik Albert Auguste Rilliet. Beigefügt ist ein Verzeichnis der von ihm publizierten Abhandlungen. Der Nekrolog ist mit einem guten Porträt geschmückt.

Basel. *H. Veillon.*

Somigliana, Carlo. **Notizie sulla letteratura voltiana.** Atti congr. intern. scienze storiche (Rom, 1.—9. April 1903), T. 12 1904, p. 231—242. *K.*

Thompson, Silvanus P. **Michael Faradays Leben und Wirken.** Autorisierte Übersetzung von Agathe Schütte und Dr. Heinrich Danneel. Mit einem Porträt und 22 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis M. 8.—. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1905. *Z.*

Thompson, Silvanus P. **William Gilbert and terrestrial magnetism in the time of Elizabeth.** London 1903. 4°. 3 Bl. 15 S. 3 Bl. *K.*

Vailati, Giovanni. **La dimonstrazione del principio della leva da Archimede nel libro primo sull equilibrio delle figure piane.** Atti congr. intern. scienze storiche (Rom, 1.—9. April 1903), T. 12, 1904, p. 243—249. *K.*

Walther, Dr. Fritz. **Physikalischer Dogmatismus.** Berlin, Haack, 1904. Programm des „Collège royal français", No. 58.

Der Verf. unterwirft die Methode der physikalischen Forschung einer eingehenden Untersuchung und kommt zum Schlusse, daſs sie heute entschieden dogmatischen Charakter trägt, und daſs sie nach dem Vorbilde der modernen Biologie umgearbeitet werden müsse, wenn sie leistungsfähig bleiben will. Die beiden ersten Abschnitte dieser sicherlich sehr interessanten Arbeit gehen mit den fundamentalen Begriffen von Raum, Zeit, Bewegung und Substanz zu Gericht. In den beiden letzten sind es die Begriffe des Gesetzes und der Kausalität, die der Kritik unterzogen werden, wobei gezeigt wird, daſs sie trotz groſsartiger Erfolge auf die Dauer ohnmächtig werden müssen, wenn nicht ein teleologisches Moment ihnen zu Hilfe kommt. Hier wird in verschiedenen Punkten Ostwalds Energetik angefochten. Endlich sei noch erwähnt, daſs gelegentlich der Verf. die Rolle der Hypothese in der Physik bespricht, und daſs er darin eines der fruchtbringendsten Momente erkennt. *H. Veillon.*

Weber, Wilhelm und **Kohlrausch, Rudolf.** **Fünf Abhandlungen über absolute elektrische Strom- und Widerstandsmessungen.** Herausgegeben von Friedrich Kohlrausch. Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, Bd. 142. Leipzig, Engelmann, 1904.

Die Ostwaldsche Klassikerbibliothek hat sich durch diesen Band um fünf Abhandlungen bereichert, welche für die Elektrizitätslehre und insbesondere für die Grundlage der Einheiten von ganz hervorragender Bedeutung gewesen sind. Beigegeben sind biographische Notizen sowie Bemerkungen vom Herausgeber, welche dem Leser willkommen sein werden.

Basel. *H. Veillon.*

Wiedemann, E. **Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften.** Sonderabdruck aus den Sitzungsberichten der Physikal-medizinischen Sozietät in Erlangen, 1904, Heft 36, S. 309—351.

Die Arbeit des als Physiker wie als Arabist gleich geschätzten Verf. ist eine ganz vortreffliche und nach jeder Richtung so zum Studium wie zur Nachahmung zu empfehlen. Das ist Sorgfalt; so muſs Geschichte der

Naturwissenschaft betrieben werden. Eine wahre Erholung gegenüber den vielen Stümpereien, die sich für historische Forschungen ausgeben und deren Abfassern man immer zurufen möchte: So stecken Sie doch erst die Nase in die Bücher, ehe Sie etwas schreiben wollen! — Hier finden wir eine aufserordentliche und unverdrossene Belesenheit, die uns in den Anmerkungen allein Material für einige Dutzend Arbeiten liefert und beibringt. Zuerst wird uns auf 3 Seiten eine Übersicht über die Literatur gegeben, dann elektrische Erscheinungen behandelt: am Bernstein, Elektrizitäterzeugung durch aufgewirbelten Wüstensand und am Zitterwels. Ein zweites Kapitel bespricht den Magnetismus bis zum permanenten Magneten und der Benutzung als Kompafs 1282. Dann folgen optische Beobachtungen über die Brennkugel, die Dämmerung und physiologische Fragen, denen sich kurze Bemerkungen über die physikalischen Eigenschaften des Goldes anschliefsen. Das 6. Schlufskapitel ist der Geschichte der Chemie gewidmet. Es handelt über Schwefelsäure und die arabischen Namen chemischer Substanzen, über Astrologie und Alchemie, und über die Anschauungen der Araber über die Metallverwandlung und die Bedeutung des Wortes el Kîmîjâ.

Georg W. A. Kahlbaum.

Wolkenhauer, August. Der Schiffskompass im 16. Jahrhundert und die Ausgleichung der magnetischen Deklination. Annalen der Hydrographie, Bd. 33, 1905, S. 29—37. *K.*

Technik.

Arrimont, M. v. Salzwerke Berchtesgadens. München, Bayerland, 1904. Bd. 15. *K.*

Babelon, Ernest. Histoire sur la gravure sur gemmes en France depuis les origines jusqu'a l'époque contemporaine. Ouvrage illustré de gravures dans le texte et accompagné de XXII planches en phototypie. Paris, Société de propagation des livres d'art au cercle de la librairie, 1902. XX., 263 p., gr. in 8°. *Z.*

Bauer, Max. Jadeit und Chloromelanit in Form prähistorischer Artefakte aus Guatemala. Centralblatt für Mineralogie. Stuttgart 1904. S. 65—79. *K.*

Behrens, Hans. Grundlagen und Entwickelung der regelmässigen deutschen Schiffahrt nach Südamerika. Halle a. S. VIII u. 180 S. *K.*

Blanckenhorn, M. Über Feuersteinartefakte aus Syrien und Palästina. Vortrag i. d. Berl. Anthropol. Ges., Aprilsitzung 1905.

Nachdem aus der Steinzeit Ägyptens (Schweinfurth), Mesopotamiens und Zyperns mancherlei bekannt geworden ist, hat es bisher an Arbeiten zum obigen Thema gemangelt. Man vergl. den Bericht in den „Verh. d. Berl. Anthropol. Ges." in der „Ztschrft. f. Ethnologie", Berlin W., Verlag A. Ascher & Co. Ein eingehender Bericht über das im Vortrag Gesagte steht auch in der Voss. Ztg., 18. 4. 1905, Nr. 183, 1. Beil.

Paul Diergart.

Bomgartz, J. Zur Geschichte der Dürener Papierindustrie. Annalen des historischen Vereins für den Niederrhein, Bd. 78. *S.*

D. Die Entwickelung der Rübenzuckerindustrie in den Vereinigten Staaten. Zeitschrift f. angew. Chemie, 1905, 15. Jahrg., S. 591—592. 3 Spalten 4°. Berlin N., Verlag Jul. Springer.
Wirtschaftlich-gewerblich. *D.*

Déchelette, Joseph. Les fouilles du Mont Beuvray de 1897 à 1901. Paris, A. Picard et fils, 1904. 189 S. u. 26 Tafeln.

Es handelt sich um Ausgrabungen in Bibracte, der Stadt der Äduer, auf dem Mont Beuvray, die um 5 v. Chr. von den Einwohnern verlassen worden war. Der Verf. (s. d. Ztschrft. 1904, S. 391) behandelt u. a. eine grofse Werkstätte für Eisengiefser und Schmiede, eine kleinere für Bronzegufs. Wohnhäuser, ein Badgebäude, eine Meierei sind aufgedeckt worden. Keramisch-technisch enthält die Arbeit nichts wesentlich Neues. Eingehend und zustimmend ist sie in der „Berl. Philol. Wochenschrift" vom 25. 3. 1905, Nr. 12, Sp. 390—392 von F. Haug in Mannheim besprochen worden.

Paul Diergart.

Diergart, Paul. Über die Gründe der bisherigen synthetisch-technischen Misserfolge in der Terra sigillata-Forschung. Ein Rückblick und Ausblick. Chemiker-Zeitung, Nr. 11, 1905, S. 122.

Der mit der Terra sigillata-Frage sich seit Jahren beschäftigende Verf. fafst seine bisherigen Erfahrungen dahin zusammen, dafs es bisher nicht gelungen ist, die Herstellung des schönen matten Glanzes, durch den sich die antiken Terra sigillata-Gefäfse auszeichnen, zu enträtseln. Er bespricht die Art des Weges, auf dem es vielleicht gelingen könnte, Aufschlufs zu gewinnen, nämlich das Zusammenarbeiten von Naturwissenschaftlern einer- und philologisch-historisch geschulten Kräften andererseits.

Georg W. A. Kahlbaum.

Diergart, Paul. Über die Bedeutung gewisser Tontechniken der Naturvölker für die technische Beurteilung des antiken roten Terra sigillata-Glanzes (Ostasien, Vorderindien, Südrussland, Rumänien, Türkei, Ägypten, insonderheit die alten griechisch-römischen Kulturgebiete, ferner Zentral- und Südamerika). Vortrag, geh. vor der Berl. Ges. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch., Februarsitzung 1905, im Hörsaal des Kgl. Mus. f. Völkerkunde, Berlin.

Der Halbglanz der roten gebrannten Terra sigillata-Töpferware, dessen Dauerhaftigkeit sich trotz fossiler und atmosphärischer Einflüsse fast zwei Jahrtausende bewährt hat, ist technisch heute ein Rätsel, und alle Versuche, die namentlich in den letzten Jahrzehnten zur Wiederfindung dieser antiken Glanztechnik unternommen worden sind, haben trotz des neuerlichen Zusammengehens der vielen in Frage stehenden Wissenszweige nicht den gewünschten Erfolg gezeitigt. Der Hauptgrund hierfür ist der gänzliche Mangel an geeigneten Vorarbeiten. Die übrigen Tontechniken der Antike sind zu wenig bearbeitet, als dafs sie Rückschlüsse und Folgerungen für synthetische Terra sigillata-Versuche zuliefsen. Manche rotglänzenden Ton-

waren heutiger orientalischer Technik, wie sie im Thema erwähnt sind, lassen eine gewisse Verwandtschaft mit der antiken roten T. s.-Technik erkennen. Das Studium dieser modernen Techniken ist indes durch den Mangel an erreichbarer, technisch genügender Literatur sehr erschwert. Es ist deshalb der eigentliche Zweck des Vortrages, archäologische und ethnologische Kreise auf Grund von Beobachtungen, die an antiken Stücken sowohl wie auf Reisen gemacht wurden, zu diesbezüglichen Anregungen an den Vortragenden zu veranlassen, die dann nach Möglichkeit praktisch durchgeprobt werden und die bisher auch seitens des Vortragenden gemachten zahlreichen Versuche ergänzen sollen. Insonderheit ist die Ermittelung der heutigen keramischen Rotglanztechniken der oben benannten Gegenden erstrebenswert.

Da der Vortragende auf seine Ausführungen in einem späteren gröſseren Beitrag zur technischen T. s.-Frage in extenso zurückzukommen hat, so sei nur erwähnt, daſs auſer den im Thema namhaft gemachten Gegenden selbst die untersten Schichten Hissarliks, sowie Proben der ältesten griechischen und ägyptischen Keramik in den näheren Kreis der Betrachtung gezogen wurden, an Hand des im Kgl. Mus. f. Völkerkunde in Berlin vorhandenen Materials. (Eigener Bericht aus den Verh. d. Berl. Anthropol. Ges. 1905, s. Ztschrft. f. Ethnologie.)

Vergleiche auch das in dieser Zeitschrift zum Thema Gesagte.

Autoreferat.

Diergart, Paul. **Zur Frage der Terra sigillata-Technik.** Vortrag, gehalten in der Sitzung der „Vereinigung der Saalburg-Freunde“, Berlin, am 10. April 1905.

Inhaltlich im wesentlichen dasselbe wie in des Ref. Vortrag vor der „Berl. Ges. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch.“ im Kgl. Mus. f. Völkerkunde, daselbst, vom 18. 2. 1905 (s. die Verh. d. Ges., Ztschrft. f. Ethnologie), nur daſs die germanischen T. s.-Kolonien im besonderen berücksichtigt wurden. In der Diskussion wurde u. a. von seiten des Herrn Meydenbauer (Geh. Baurat Prof. Dr.) ein Verfahren angeregt, die lufttrockenen oder verglühten rohen Gefäſse in eine alkalihaltige Lösung zu tauchen und so lange stehen zu lassen, bis eine gewisse Menge des betreffenden Alkalisalzes an die Oberfläche „gekrochen“ ist — wie der Techniker sagt — und dann zu brennen. Ref. hatte solche Versuche früher gemacht, aber trotz der verschiedensten Bedingungen keine gleichmäſsig glatte, glänzende Oberfläche am benutzten Probesteinchen erzielt, sondern stets kleinere und gröſsere Flecken, deren Glanz allerdings dem antiken ähnelte. *Eigener Bericht.*

Diergart, Paul. **Orientalische Tontechniken und die antike Terra sigillata-Technik.** Orientalist. Literatur-Zeitung, VII. Jgg., Nr. 11, Sp. 452, 453, vom 15. 11. 1904. Berlin S., Verlag Wolf Peiser.

Hinweis auf Beziehungen zwischen der seit fast 2000 Jahren verlorenen Terra sigillata-Technik und gewissen Tontechniken der Naturvölker des Orients. Der Verf., der sich mit der technischen T. s.-Frage, d. h. mit

Versuchen zur Erzeugung des „geschichtlichen“ Glanzes, beschäftigt, wendet sich an orientalistische Kreise zwecks Überweisung technischen Materials, bezw. diesbezüglicher Mitteilungen. Der Artikel ist 1 Spalte lang 4°.

Eigener Bericht.

Diergart, Paul. **Über verlorene Techniken.** Die Welt der Technik, 67. Jahrg., 1905, Nr. 4, S. 78, 79. Berlin S., Verlag Otto Elsner.

Der Verf. regt in der Rubrik für „Geschichte der Technik“ eine Zusammenstellung der wichtigeren Techniken an, die in der Vergangenheit geübt und gepflegt wurden, aber später verloren gegangen sind. Er gedenkt der Dauerhaftigkeit der Gemälde aus der Renaissancezeit im Verhältnis zur heutigen nach dieser Richtung viel weniger aussichtvollen Maltechnik, ferner der antiken Terra sigillata-Technik, der ägyptischen Papierherstellung aus den Papyrusstauden, der sich mehr und mehr verlierenden türkischen Tschibuk-Technik. *Eigener Bericht.*

Elektrische Bahn. **Zum fünfundzwanzigjährigen Gedenktage der ersten — — 1879 — 31. Mai 1904.** Nachrichten der Siemens-Schuckertwerke und der Siemens & Halske-Aktiengesellschaft, Heft 4, Dezember 1904, S. 1—12, mit 30 Abbildungen.

Die Vorbedingungen zum Betriebe elektrischer Bahnen wurde erst erfüllt, als Werner Siemens 1866 die dynamoelektrischen Maschinen erfunden hatte und damit die Möglichkeit gegeben war, größere Mengen Elektrizität zu schaffen und zu übertragen. Deshalb blieben auch die früheren Versuche, Elektrizität in bewegende Kraft umzusetzen, von Jacobi in Petersburg 1834, von Davenport 1835—1837 in Amerika, von Hall 1851—1860 in England erfolglos. Erst auf der Berliner Gewerbeausstellung von 1879 funktionierte die erste von Siemens & Halske erbaute Bahn auf einem 300 m langen Rundgeleise. Immerhin lief diese Bahn doch schon ohne jede Störung und beförderte in 5 Monaten 86398 Fahrgäste. Es werden dann die Fortschritte im einzelnen durchgenommen, die von jener ersten kleinen Lokomotive mit 150 Volt Klemmenspannung und einer Betriebsgeschwindigkeit von etwa 7 km in der Stunde bis zu den heutigen Drehstromlokomotiven für Schnellbahnen mit 10000 Volt Spannung und einer Geschwindigkeit von 200 km in der Stunde, die mit dem Schnellwagen am 6. Oktober 1903 erreicht wurde, führte, jede einzelne Staffel ein Ruhmesblatt für die elektrische Technik. *Georg W. A. Kahlbaum.*

Erben, W., Innsbruck. **Papyrus und Pergament in der Kanzlei der Merowinger.** Mitteilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung. Innsbruck, Wagnersche Universitätsbuchhandlung, 1905. 26. Bd. 1. Heft.

Z.

Favreau. **Eine diluviale Feuerstätte in der Einhornhöhle bei Scharzfeld.** Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 35, 1903, S. 957—965. *K.*

Fiebelkorn, M. **Über die künstlichen Baumaterialien Berlins, ihre Geschichte und ihre Herstellung.** „Tägliche Rundschau“, 27. 1. 1905, Nr. 45, 1. Beil. S. 3.

Bericht über einen diesbezüglichen Vortrag in der „Brandenburgia“.

D.

Fischer, Gustav. **Entwickelung und Aufgaben des landwirtschaftlichen Maschinenwesens in Deutschland.** Rede z. F. d. Geburtstages S. M. d. K. u. K. in der Aula der Kgl. Landwirtsch. Hochschule Berlin am 27. 1. 1905.

Die „Nordd. Allg. Ztg." vom 28. 1. 1905, Nr. 24, hat recht eingehend darüber berichtet. *D.*

Fischl, Hans. **Fernsprech- und Meldewesen im Altertum mit besonderer Berücksichtigung der Griechen und Römer.** Schweinfurt, Morichsche Buchdruckerei, 1904. 40 S. 8°. Gymnasialprogramm.

Es war ein guter Gedanke, die Feuersignale der Vergangenheit einmal unter einem einheitlichen Gesichtspunkte zu betrachten. Primitiv war das Anzünden von Feuern bei Nacht, die Erzeugung von Rauch zur Tageszeit. Einen etwas höheren Stand der Nachrichtentechnik kennzeichnet schon die Verabredung gewisser Signale (Fanale usw.), die dann gegeben wurden, wenn ein zu erwartendes Ereignis, z. B. das Herannahen des Feindes, sich wirklich vollzog. In gewissen Fällen ist sogar die Verwendung maschineller Vorrichtungen nachweisbar, welche eine prompte Berichterstattung ermöglichten. Dafs eine gewisse optische Telegraphie uralt ist, kann nicht wunder nehmen; sie soll schon beim trojanischen Kriege eine gewisse Rolle gespielt haben. Der Verf. hat die einschlägige Literatur offenbar sehr sorgfältig gesammelt und teilt die einzelnen Belegstellen mit. Vor den Perserkriegen blieb das Meldewesen bei den Griechen wesentlich so, wie es ursprünglich gewesen war, während man im Orient, wo bekanntlich auch die menschliche Stimme gelegentlich im Nachrichtendienste verwertet wurde, hie und da schon weiter gekommen war. Um 450 wurden die Fackelzeichen systematischer ausgebildet, und die dritte Entwickelungsperiode wird datiert von Aeneas aus Stymphalos, der ein an unser modernes Sturmwarnungswesen erinnerndes Signalsystem einführte, wobei er sich in sehr geschickter Weise der Wasseruhren bediente. Ähnlich sollen die Karthager zwischen Sizilien und ihrer Hauptstadt hin und her depeschiert haben. Der kritische Polybius war freilich, wie wir erfahren, mit dieser Methode nicht recht einverstanden, weil sie für die Vielzahl der im Kriege möglichen Fälle doch nicht ausreiche. Er selbst rühmt sich, einen anderen — allerdings nicht von ihm selber erfundenen — Mechanismus so vervollkommnet zu haben, dafs er allen Anforderungen entsprach, allein, wenn man hört, dafs zur Übermittelung des einfachen Satzes „Wir haben hundert kretische Deserteure", vom Avertissement abgesehen, nicht weniger als 173 Fackelschwingungen erforderlich waren, so will uns das nicht als sehr praktisch einleuchten. Höher steht zweifellos das Verfahren, welches Sextus Julius Africanus (bald nach 200 n. Chr.) in seinen „Kesten" beschrieb. Es ist wohl auch wirklich in feldmäfsigen Gebrauch genommen worden.. Ein Vorschlag, der mit dem vorigen grundsätzlich übereinstimmt, wird sogar noch im XVII. Jahrhundert gemacht. Telegraphenlinien scheint im Jahre 315 v. Chr. der Syrerkönig Antigonus angelegt zu haben. Die meiste Kunde von römischen Feuerzeichen gibt Livius. Anhangsweise wird noch eine Notiz über die Eilboten und die von ihnen erreichten Geschwindigkeiten beigefügt.

Die von Sextus Julius ausgedachte Kombination ist, wie wir noch hervorheben möchten, von arithmetischem Interesse (M. Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, 2. Auflage, 1. Band, S. 411). Es liegt darin nämlich eine Vorahnung des dekadischen Zahlensystemes, wie wir es von den Indern überkommen haben, wie es aber der Antike gänzlich fremd war. Die Zahl 6 hatte diese Bedeutung nur, wenn sie an der Stange zur Linken angebracht war, während sie an der mittleren Stange 60 und an der rechts befindlichen 600 bedeutete. Man konnte somit lediglich durch die Position sämtliche Zahlen zwischen 1 und 999 im Bilde darstellen, obwohl, da ja die Zahl nur einen Buchstaben vertrat, zunächst nur an die Bekanntgabe von Worten auf weite Entfernungen hin gedacht worden war.

München. *S. Günther.*

Fricker, Bartholomäus. **Handwerk und Gewerbe im Bezirk Baden.** Baden (Schweiz), Verlag des Handwerker- und Gewerbevereins, 1904. Geschichtliche Einleitung S. 3—17. *K.*

Gasbeleuchtung, Die Anfänge der —. „Die Welt der Technik", Jahrgang 1905, S. 73 u. 74.

Ein Abdruck eines Artikels aus Dinglers Polytechnischem Journal von 1826, der seinerseits wieder dem Augustheft des „Repertory of Patent-Invention", Jahrgang 1826, entnommen ist. Man sollte solche Aufsätze, die heute 80 Jahre alt sind, nicht kritiklos abdrucken.

Georg W. A. Kahlbaum.

Gauckler, P. **La mosaïque antique.** 1 vol. in-4°. Paris, Hachette & Cie, 1904. (Referat von Gaston Boissier im „Journal des Savants", Paris, Décembre 1904.) *Z.*

Genoud, Lém. **Une Ecole de Métiers au XVIIme siècle.** Extrait de la „Revue de Fribourg" de Décembre 1904. II und 10 S. Fribourg, Imprimerie d'Oeuvre de Saint-Paul, 1905. *K.*

Gercke, A. **Die Bekanntschaft der Griechen mit dem Eisen.** Im Bericht über die Anthropologenversammlung in Greifswald. Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie usw. 1904, S. 138.

Wenn die Sprachforscher aus einigen Wortgleichungen Kulturgeschichte „herausdestillieren" (der Ausdruck stammt von einem Linguisten selbst) wollen, geraten sie meist auf Abwege, denn ihre „Sprachgesetze" sind teils von vornherein nicht richtig aufgefaſst, teils nicht ohne zahlreiche Lücken und Ausnahmen. Im Anschluſs an einen auch viel Irrtümliches enthaltenden Vortrag von R. Much (er spricht z. B. von „paläolithischen Indogermanen") führte Gercke aus, die Hellenen hätten das Eisen erst nach ihrer Einwanderung in die Balkanhalbinsel kennen gelernt, weil in σίδηρος das anlautende s nicht durch den Hauchlaut ersetzt sei. Die Tatsache ist richtig, die Begründung aber verfehlt. Trotz der Verschiedenheit in der Länge der Stammsilbe ist das griechische Wort wahrscheinlich verwandt mit lateinisch sidus, Gestirn, also indogermanisch und ursprünglich

„Glanz" bedeutend. In manchen Wörtern, z. B. Σεληνη, σαγος (lateinisch sagum), συς (lateinisch sus), σαβανον, σιγλαι (germanisch saban, sigla) hat die griechische Sprache den ursprünglichen s-Laut beibehalten; aus seiner Erhaltung darf man also keine weitgehenden Schlüsse ziehen. Damit soll nicht geleugnet werden, daſs thrakische Stämme in Kleinasien, wofür manche archäologische Gründe sprechen, wohl die Lehrmeister der Griechen in der Eisenbearbeitung gewesen sind. *Ludwig Wilser.*

Gerstenfeldt, Regierungsbaumeister. **Ländliches Hausgerät aus schleswig-holsteinischen Museen.** Die Denkmalpflege, Berlin, 7. Jahrgang, Nr. 5, S. 33 u. 34.

Die Mitteilung beschränkt sich fast ganz auf Erwärmungsgerätschaften und läſst uns einen Blick tun in die Entwickelung der Heizvorrichtungen, von der Zeit an, wo der auf der Diele freistehende Herd die einzige Wärmequelle im Hause bildete, bis zu den ziemlich komplizierten Einrichtungen, die ganz bestimmten Sonderzwecken dienten, wie Ofenstülpe, Wärmepfanne und Feuerkieke. *Georg W. A. Kahlbaum.*

H. A. Notiz zur antiken Wasserorgel. Tägl. Rundschau, 2. 2. 1905, Nr. 55, 3. Beil. S. 2, 15 Zeilen.

Ergänzung zu einer Mitteilung in der Tägl. Rundschau, 1904, Nr. 599. Ergebnis: Die Wasserorgel ist nicht „mit dem Römerreiche untergegangen und erst am Ende des Mittelalters wieder entdeckt worden, sondern im byzantinischen Reiche ist diese Kunst in Übung geblieben." Ein paar Literaturangaben bilden den Schluſs des kurzen Artikels. (S. a. weiter unten Das „Klavier" der alten Römer.) *Paul Diergart.*

Heger, F. Die Herkunft der alten Metalltrommeln Südostasiens. Globus, Bd. 85, 1904, S. 35. *K.*

Hess von Wichdorff, Hans. Spuren ehemaliger Eisenerzgewinnung und alter Eisenschmelzhütten im Kreise Naugard i. Pommern. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 36, 1904, S. 237—243. *K.*

Jentsch, Hugo. Kleines Tongefäss mit Abdruck der konzentrisch gerieften Scheibe einer Metallnadel. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 35, 1903, S. 724—726. *K.*

Kandt, Richard. Gewerbe in Ruanda. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 36, 1904, S. 329—372. *K.*

Kieffer, Georg, Apotheker in Koblenz. **Zur Geschichte und Technik der Weindestillation (Kognak-Fabrikation).** Pharm. Zeitung, Berlin, Julius Springer, 1904, S. 147. *Z.*

Das „Klavier" der alten Römer. Nach einer Mitteilung des Rev. F. W. Galpin im „Scientific American". [1])

Dank den Ausgrabungen, die in den Ruinen von Karthago gemacht worden sind, läſst sich nachweisen, daſs schon die Griechen und Römer

[1]) Vergl. o. H. A. Notiz zur antiken Wasserorgel.

Instrumente mit Tastaturen hatten. Der Hydraulus oder die Wasserorgel wurde von Ktesibios erfunden. Rudimentäre Formen der Orgel, die aus einer Verbindung mehrerer Pfeifen bestanden und eine Erweiterung der Syrinx oder der Sackpfeife bildeten, existierten wohl schon lange vorher. Aber Ktesibios hat zum ersten Male Wasser bei dem Instrument verwandt und die kleinen Hebel, die Tasten, angebracht. Philon von Byzanz bezeugt, daſs es Ktesibios war, der „die Art Syrinx erfand, die man mit der Hand spielt und die wir Hydraulus nennen". Das Instrument ist von des Erfinders Schüler Heron in dessen „Pneumatica" und von Vitruv in seinem Traktat „de architectura", so wie es zu seiner Zeit sich entwickelt hatte, bis in die kleinsten Einzelheiten beschrieben. Das Wasser diente dazu, die Luft zu komprimieren und jene heftige Bewegung hervorzubringen, durch die die Pfeifen ihren besonderen Ton und ihre besonderen Stärke erhalten. Die feineren Formen dieser früheren Orgel waren indessen aus den auf Medaillen und Mosaiken erhaltenen Abbildungen, die nur undeutliche Linien und Umrisse boten, für uns nicht mehr zu ergründen. Nun ist eine kleine Nachbildung eines solchen Hydraulus und eines spielenden Organisten aus ungefärbtem harten Ton aufgefunden und im St. Ludwig-Museum zu Karthago aufgestellt worden. Dieses Bilderwerk, etwa 20 cm hoch und 6 cm breit gibt Aufschluſs über die Konstruktion der antiken Wasserorgel, die den Römern als Zimmerinstrument diente, wie uns heute das Klavier. Der unterste Teil der Orgel ist ein breites Wasserreservoir. Es besteht aus einer Wasserglocke und zwei Wasserkästen. Zu beiden Seiten befinden sich Luftpumpen, die mit ihren Kolben und Ventilen die Form einer römischen Pumpe haben. Darüber erhebt sich der Windkasten. In dem Tonmodell befinden sich an den Enden des Windkastens zwei Löcher, in denen bei den Instrumenten die Hebel zum Anblasen der Luft steckten. Durch die Pumpen wird das Wasser aus der Wasserglocke in die Wasserkästen getrieben und das Wasser drängt nun die Luft in den Windkasten, auf dem sich die Klaviatur und eine dreireihige Ordnung von Orgelpfeifen befindet. Mit dem Untergange des Römerreiches ist auch die Wasserorgel verschwunden und erst spät im Mittelalter wieder entdeckt worden. *Z.*

Krause, Eduard, Konservator. **Die Werktätigkeit der Vorzeit.** Mit einer Einführung: Die Anfänge der Technik von Max von Eyth, Geheimer Hofrat zu Ulm. Weltall und Menschheit, Bd. V, S. 1—96, 1904. *K.*

— —, **Über die Herstellung vorgeschichtlicher Tongefässe.** Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 35, S. 317—323. *K.*

— —, **Vorgeschichtliche Fischereigeräte usw.** s. u. Zoologie, S. 354. *K.*

Krebs, W. Streitfragen urgeschichtlicher Bautechnik. Globus, Bd. 85, S. 293 u. 294, 1904, Nr. 18. Braunschweig, Verlag Fr. Vieweg & Sohn. *D.*

Landau, Wilhelm Freiherr von. Vorläufige Nachrichten über die im Eshmun Tempel bei Sidon gefundenen phönizischen Altertümer. Mit 17 Tafeln und Fortsetzung mit 6 Tafeln. Mitteilungen der Vorderasiatischen Ge-

sellschaft. 9. Jahrgang, 1904, Heft 5 und 10. Jahrgang, 1905, Heft 1. (Siehe auch diese „Mitteilungen", IV, 1905, S. 148 ff.)

Für uns ist der Fund verschiedener griechischer Scherben und Gefäſse, die mit phönizischen Zeichen versehen sind, besonders beachtenswert, denn es zeigt, wie der Ref. im Korrespondenz-Blatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, 1905, S. 24, dem wir folgen, mit Recht bemerkt, „daſs die Phönizier, die diese Ware als Rückfracht in Athen, Korinth und anderen Orten in Empfang nahmen, auch ihren eigenen Firmenstempel aufzudrucken pflegten." *Georg W. A. Kahlbaum.*

Laon, Henry. **Die Fayence-Industrie von Vallauris,** mit 5 Abb. Weltspiegel, ill. Halbw.-Chronik d. Berl. Tageblattes v. 17. 11. 1904, Nr. 92.

Der Verf. schildert in dem kleinen Artikel an Hand von 5 Aufnahmen ein Stück Geschichte der in Keramikerkreisen bekannten, anfangs des 19. Jahrhunderts gegründeten Provencer Töpferei von Massier in dem im Thema genannten „goldenen Tal" zwischen Nizza und Cannes. Delphin Massier (der Sohn) ist, so berichtet der Verf., der Wiedererfinder der metallischen Reflexe, einer maurischen Technik, die mit den Mauren aus Europa verschwunden und seitdem verschollen geblieben war. Dem Artikel ist eine recht anregende und ansprechende Form gegeben. *Paul Diergart.*

Lindet. **Ein Zuckerhut aus dem Jahre 1813.** Bull. Ass. Chim., 1905, T. 22, p. 477.

Beschreibung und Abbildung eines Zuckerhutes aus der ersten französischen Rübenzucker-Raffinerie von Delessert in Passy. Referat im Chem. Repertorium, 1905, Nr. 4, Supplement zur „Chemiker-Ztg.", 1905, Nr. 16. *Paul Diergart.*

Luschan, Felix von. **Über meine Beobachtungen an Kieselmanufakten in Ägypten.** Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 36, 1904, S. 317—321. *K.*

M. **Zur Baukunst der alten Ägypter.** Beil. z. Allg. Ztg., München, 1905, Nr. 28, S. 223.

Verf. bringt ein Ref. über Choisys diesbezügliches Buch nach einem Auszuge in der Rev. archéol. als Ergänzung zu C. Wrobels „Technischen Briefen" in der Beil. z. Allg. Ztg. und Kurt Merckels „Ingenieurtechnik im Altertum", deren Neuausgabe hoffentlich nicht mehr lange auf sich warten läſst. *Paul Diergart.*

Mau, A. **Ausgrabungen von Pompeji, Kastell der Wasserleitung.** Mitt. d. Kais. Dtsch. Archäol. Inst., Röm. Abt. Rom, Verlag Loescher & Cie., 1904, S. 41—50. *D.*

Mehlis, C. **Bemalte Keramik der Vorzeit aus der Vorderpfalz.** Beil. z. Allg. Ztg., München, 1905, Nr. 87, S. 86.

Der Verf. weist auf die Bedeutung bemalter vorgeschichtlicher Tongefäſse in Süddeutschland hin, deren Vorhandensein selbst in Archäologenkreisen nicht hinreichend bekannt zu sein scheint. Ergebnis: Die polychroma-

tische Bearbeitung von Tongefäfsen aus jungneolithischer Zeit ist bis ans linke Ufer des Mittelrheins erwiesen. Das Ganze hat den Charakter eines Referates. *Paul Diergart.*

Mehlis, C. Neolithische und spätzeitliche Silex- und Kieselware. Globus, Bd. 84, 1903, S. 361—362. *K.*

Merckel, Bauinspektor. Bilder aus der Ingenieur-Technik. „Aus Natur und Geisteswelt". Leipzig, B. G. Teubner. 1905. Geh. M. 1.—. *Z.*

Meyer, A. B. Metalltrommeln in Südostasien. Globus, Bd. 84, 1903, S. 376. *K.*

Meyer, Richard. Der Mörtel der Paulinenkirche in Braunschweig. Braunschweig, Jahresber. Ver. Naturw., Bd. 13, 1904, S. 46—48. *K.*

Mielke, Robert. Verzierungen in dem Lehmfachwerk an Bauernhäusern und über einen Armring von der Oase Biskra. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 35, 1903, S. 435—438. *K.*

Molin, Aloys de. Histoire documentaire de la Manufacture de Porcelaine de Nyon 1781—1813. Avec 10 planches en couleurs et 38 gravures dans le texte. 119 p. 4°. Lausanne, Georges Bridel & Cie., 1904. Frs. 20.—. *Z.*

Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik.

Dem Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik ist es gelungen, dank dem Entgegenkommen der Kupferschieferbauenden Gewerkschaft in Eisleben, eine Maschine zu erwerben, die, 1813 erbaut, den Besuchern des Museums ein treues Bild geben wird, von den wesentlichen Teilen der alten „Feuermaschine", die den Anfang unserer heutigen Industrie einst eingeleitet und ihr ungeheures Wachstum erst ermöglicht hat. Ein Kofferkessel, gleichfalls aus alter Zeit, wird die grofsen Schwierigkeiten erkennen lassen, die dieser wesentliche Teil einer Dampfkraftanlage den alten Ingenieuren zu seiner Zeit machen mufste, da man statt unserer riesigen gewalzten Blechtafeln nur ungleichmäfsige und unansehnliche gehämmerte Platten von kleinsten Abmessungen zur Verfügung hatte. Wer diesen Kessel sieht, wird die Klagen der alten Kunstmeister, dafs ihre Kessel nie dicht halten wollten, begreifen lernen.

Die Maschine, mit einem Zylinderdurchmesser von 36″, war als normale Balanziermaschine, jedenfalls von W. Richards, dem damaligen Maschinenbaumeister des ganzen Mansfeldschen Bezirks, erbaut worden. Der hölzerne Balanzier hat bis etwa 1854 seine Dienste verrichtet und ist dann durch eine gufseiserne Konstruktion, von der Gutehoffnungshütte geliefert, ersetzt worden. Zu gleicher Zeit hat dann auch das Wattsche Parallelogramm einer Gradführung mit Kreuzkopf und Gleitschienen weichen müssen, der Zylinder aber, der Kolben, die Ventile und vor allem die höchst interessante Steuerung mit ihren unzähligen Hebeln und Belastungsgewichten ist noch in ursprünglichem Zustand und von hohem Interesse. Fast abseits von der Maschine steht sie, und noch nichts deutet auf die gedrungene Geschlossenheit unserer heutigen Konstruktionen hin. Die Maschine hat bis 1885 noch ihre Dienste verrichtet.

Besonderen Dank verdient die Kupferschieferbauende Gewerkschaft für die Erhaltung dieses alten Vertreters deutschen Maschinenbaues, um so mehr, da es, wie der Unterzeichnete im Laufe seiner vom Verein deutscher Ingenieure übertragenen geschichtlichen Arbeit hat feststellen können, in Deutschland die einzige aus jenen Zeiten noch auf uns gekommene Dampfmaschine ist. Zwar läuft noch in Königsborn eine Maschine, deren Zylinder und Luftpumpe aus den 90er Jahren des 18. Jahrhunderts stammt, da sie aber vor 40 Jahren mit neuem Balanzier und neuer Steuerung ausgerüstet wurde, so hat sie viel von ihrem ursprünglichen Charakter verloren.

Verglichen mit England, wo in der Nähe von Glasgow sogar noch eine atm. Maschine mit Handsteuerung läuft, und andere 100jährige Dampfmaschinen noch vor wenigen Jahren hier und da im Betrieb waren, hat man in Deutschland wesentlich rücksichtsloser mit alledem, was alt war, aufgeräumt. Um so mehr ist es mit Freuden zu begrüßen, daß jetzt endlich in dem Münchener Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik ein Platz gefunden ist, wo die für die Geschichte der Technik so höchst bedeutsamen Ingenieurwerke früherer Zeiten vor Vernichtung bewahrt bleiben und späteren Geschlechtern noch Zeugnis ablegen werden von den verdienstvollen Leistungen der alten Kunstmeister und Ingenieure.

Es wird in der nächsten Zeit Gelegenheit sein, an Hand von Abbildungen noch genauer auf diese neueste Erwerbung des Museums einzugehen.

Köln. *Conrad Matschoss.*

N. N. Als der Grossvater die Grossmutter nahm. Techn. Reminiszenzen aus dem 18. Jahrh. u. d. 1. Hälfte des 19. Jahrh. Die Welt der Technik, Jgg. LXVI, 1904, 18, S. 311 ff., und die folgenden Nummern. Berlin S., Verlag von Otto Elsner.

In den Ausführungen werden technische Reminiszenzen aus dem von den Jahren 1700—1850 begrenzten Zeitraum (Leibniz, Franklin, Watt, Lavoisier, Priestley, Stephenson, Gauss, Weber, Liebig, Gebr. Siemens, Fr. und Alfr. Krupp) gebracht. Die Darstellung ist meist „der betr. zeitgenössischen Literatur entnommen". Es wird behandelt:

1904, Nr. 18: I. James Watts Dampfmaschinen-Patent; II. Die goldene Hochzeit des „Magus von Helmstedt" (Gottfr. Chr. Beireis); III. Das Kruppsche Stammhaus.

1904, Nr. 19: IV. Rede des Marktvorstehers Platner in Nürnberg, des Direktors der ersten deutschen Eisenbahn, am Tage vor deren Eröffnung, am 6. 12. 1835.

1904, Nr. 21: V. Die erste Lokomotive in Deutschland.

1904, Nr. 23: VI. Das der „Gesellschaft für die Errichtung einer Eisenbahn mit Dampffahrt zwischen Nürnberg und Fürth" erteilte Kgl. bayr. Privilegium vom 19. 2. 1834.

1904, Nr. 24: VII. Zur 100-Jahrfeier der Berliner Maschinenfabrik C. Hummel.

1905, Nr. 1: VIII. Das älteste Kriegs-Dampfschiff, die amerikanische Fregatte „Fulton"; IX. Das Geburtshaus des Telefunkens (in Cammin a. d. Ostsee. S. diese Mitteilungen Nr. 14, S. 94 f.). *Paul Dieryart.*

M. M. Graphierte Nachbildungen vorgeschichtlicher Tongefässe. Niederlaus. Mitt., Z. d. Niederlaus. Ges. f. Anthropol. u. Altertumskde., VIII. Jgg., Heft 7/8, S. 310, 8°, 1904. Guben, Alb. Koenig. 9 Zeilen.

Die durch die Siegersdorfer (Ton-)Werke bei Bunzlau ausgeführten Nachahmungen werden als gut gelungen gekennzeichnet. *Paul Diergart.*

M. M. Tunnels im Altertum. Tägl. Rundschau, 1905, Nr. 101, S. 127 (1. Beil.).

Im Anschlufs an den Tunnel Hiskias in Jerusalem wird derjenige auf Samos (Herodot 3, 60) 580 vor Chr., ferner ein römischer in Numidien 147 nach Chr. nach einem Bericht aus der Nordd. Allg. Ztg. besprochen. Vergl. u. Not. u. Nachr. S. 413. *Paul Diergart.*

P., Dr. M. v. Über Manganbronze. Himmel und Erde. Ill. Monatsschrift der Urania — Berlin, Bd. XVII, Nr. 6, S. 279—284, 4°, 1905. Berlin, Verlag Herm. Paetel.

Im Teil 1 der Arbeit wird die Entwickelung der Manganbronze-Fabrikation besprochen. Vergl. Verh. d. Vereins z. Beförderung des Gewerbefleifses, Dezember 1903. *Paul Diergart.*

Pernwerth v. Bärnstein, Friedr. Die Dampfschiffahrt auf dem Bodensee und ihre geschichtliche Entwickelung während ihrer ersten Hauptperiode (1824 bis 1847). Unter Benutzung amtlicher Quellen. Leipzig, A. Deichert Nachf., 1905. XIV, 242 S. gr. 8. M. 5.40. (Referat in Literar. Zentralbl. 1905, Nr. 7.)

Ein Beitrag zur Verkehrsgeschichte des Schwäbischen Meeres von allgemeinem Interesse nicht nur wegen der Beleuchtung der nachbarlichen Verbindungen der Uferstaaten, sondern insbesondere wegen der sorgfältigen Untersuchungen über die Entwickelung der einzelnen Verkehrsmittel und ihrer Beziehungen zueinander. Die regelmäfsige Dampfschiffahrt wurde dank der tatkräftigen Unterstützung durch König Wilhelm I von Württemberg 1824 eröffnet. Die Schrift verfolgt die Entwickelung der alsbald sich bildenden Schiffahrtsgesellschaften und ihren Betrieb bis zum Erscheinen der ersten Eisenbahn am Bodensee 1847. *Z.*

Schiffner, C. Die Entwickelung und der gegenwärtige Stand des Hüttenwesens im Königreiche Sachsen. Sonderabdruck. Freiberg i. S. 12 S. 1904. *K.*

Schmidt, Hubert. Troja-Mykene-Ungarn. Archäologische Parallelen. Zeitschrift für Ethnologie, 1904, 5, S. 634—656. Berlin W., Verlag A. Asher & Co.

Der Verf. gelangt zum Ergebnis, dafs „die trojischen Parallelen zur Annahme berechtigen, dafs die aus Mitteleuropa auswandernden Stämme die genannten Gerät- und Zierformen (keramisch und toreutisch. Ref.) in das ägäische Kulturgebiet mitgebracht haben.“ *Paul Diergart.*

— —, **Bemerkungen über die Bandkeramik der steinzeitlichen Gräberfelder und Wohnplätze in der Umgebung von Worms.** Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 35, 1903, S. 747—752. *K.*

Schmidt, Hubert. Die spätneolithischen Ansiedelungen mit bemalter Keramik am oberen Laufe des Altflusses. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 36, 1904, S. 145 bis 161. *K.*

Schmidt, Max. Das Feuerbohren nach indianischer Weise. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 35, 1903, S. 75—80. *K.*

Schneider, Rudolf (Rom). Rekonstruktion griechisch-römischer Geschütze. Berl. Philol. Wochenschrift 11. 2. 1905, Nr. 6, Sp. 205—208. Leipzig, O. R. Reisland.

Vergl. dazu „Die Geschütze des Altertums“ in Wildermanns „Jahrb. d. Naturw.“, Bd. XIX, 1903/04, Freiburg i. B., Verlag von Herder. Beides, namentlich das Letztere, technisch bedeutungsvolle Arbeiten.

Paul Diergart.

Schnippel. Die prähistorische Brettchenweberei. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 36, 1904, S. 137 u. 138. *K.*

Schoetensack, Otto. Zur Nephritfrage. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 36, 1904, S. 141—143. *K.*

Seler, Eduard. Über Steinkisten, Tepetlacalli, mit Opferdarstellungen und andere ähnliche Monumente. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 36, 1904, S. 244—290. *K.*

Speckhart, Gustav. Zeit- und Wettersteine. Deutsche-Uhrmacher Zeitung, Berlin, Jahrgang 28, 1904, 4 S. *K.*

Stein, Henri. La papeterie de Saint-Cloud au 14. siècle. Le Bibliographe moderne. Courrier international des Archives et des Bibliothèques Nr. 45 u. 46. Mai-Août 1904. Paris, Alph. Picard & fils. *Z.*

Strickler, Johannes. Die Berner Münzstatt und ihr Direktor Christian Fueter. Mit 1 Tafel. Sonderabdruck aus dem Neuen Berner Taschenbuch. Bern, K. J. Wyss, 1905. *K.*

Traeger, Paul. Das Handwerkszeug eines tunesischen Tätowierers. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 36, 1904, S. 469—477. *K.*

— —, Hausgewerbliche Erzeugnisse der Huzulen. Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 35, 1903, S. 606—619. *K.*

Treptow, E. Die Geschichte des Bergbaues im 19. Jahrhundert. Vortrag, gehalten vor der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig am 15. Oktober 1900. Sonderabdruck aus den Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig, Bd. 10, Heft 2 u. 3. Danzig 1901. Mit 1 Karte und 3 Tabellen. 34 S.

Eine Arbeit, die Ref. mit dem gröfsten Interesse von vorn bis hinten durchgelesen hat und mit mehr Nutzen als manch einen breitspurigen Wälzer. In konziser, festgestalteter Form gibt der Verf. an der Hand statistischen Materials einen Überblick über die Entwickelung des Bergbaues im 19. Jahrhundert, die er mit trefflichen Beispielen zu illustrieren weifs, so dafs sie sofort sitzen bleiben müssen. So über die beiden wertvollsten Bergbauerzeugnisse, wenn er S. 11 mitteilt, dafs die gesamte Jahresproduktion an Gold nur 25 cbm beträgt, während wir S. 17 erfahren, dafs die 700000000 t

Kohlen, die produziert werden, 630000 km Gleislänge, wenn man sie in Doppelwaggon verladen würde, beanspruchen und damit 16 mal den Äquator umspannen würden. Dabei wird nicht nur über die alten 7 Metalle: Gold, Silber, Kupfer, Blei, Zinn, Eisen und Quecksilber und Kohlen nebst Diamanten Mitteilung gemacht, sondern auch über die erst in späteren Jahrhunderten aufgenommene Bergbauprodukte wie Zink, die Platinmetalle, Nickel, Aluminium, Magnesium, Wismut, Mangan, Chrom, Wolfram, Molybdän, die Leuchtmetalle Thorium, Cerium, Yttrium, das Jod und Brom und den Lithionglimmer, dazu Baryt, Witherit, Strontianit und Coelestin, Uranpecherz, Glimmer, Asbest und die Düngmittel nebst dem Erdöl. Eine sozial-politische Betrachtung: „Deutschlands Stellung in der Montanindustrie", die zu dem Ergebnis kommt, daſs Deutschlands Kohlen-, Eisen- und Stahlerzeugung mit einem Betrag von 2130000 Reichsmark sich erheblich höher beziffert als die gesamte Goldproduktion der Erde, verleiht der Arbeit einen erfreulichen Abschluſs.

Georg W. A. Kahlbaum.

Treptow, Emil. **Die Entwickelung und der gegenwärtige Stand des Bergbaues im Königreich Sachsen.** (In: Die Königliche sächsische Bergakademie zu Freiberg, S. 47—58.) Freiberg i. S. 1904. *K.*

Ule, Friedrich (Oberstleutnant z. D.). **Römische Handwerkszeuge von der Saalburg.** Öffentlicher Vortrag, gehalten im Hörsaal des Kgl. Museums für Völkerkunde in Berlin am 20. 2. 1905, mit Lichtbildern.

Es gelangten hauptsächlich zur Besprechung die Werkzeuge der Maurer, Zimmerer, Steinmetze, Bildhauer, Schlosser, Schmiede, Lederarbeiter, Töpfer (Hypokausten). In allen Gewerken zog der Vortragende lehrreiche Vergleiche mit den heute gebräuchlichen Gerätschaften und zeigte alles entweder im Lichtbilde oder in natura vor. Ergebnis: Die Werkzeuge haben seit der Römerzeit keine wesentlichen Änderungen erfahren, die einen haben die alte Form bis heute genau beibehalten, die anderen treten als Neuheiten auf oder bleiben verschwunden. Die sachgemäſsen Ausführungen des Vortragenden, der sich lange Jahre praktisch mit Handwerken vertraut gemacht hat, ergänzen das illustrierte Werk Jacobis über die Saalburg in erfreulicher Weise. Der Vortrag war am 31. 5. 1904 bereits im Kreise der Berliner „Vereinigung der Saalburg-Freunde" gehalten worden; die „Mitteilungen der Vereinigung der Saalburg-Freunde" haben in Nr. 7, 1904[1] einen kurzen Bericht darüber gebracht.

Über Terra sigillata-Werkzeuge unter den Saalburg-Funden ist noch nichts bekannt geworden. *Paul Diergart.*

Vater, Richard. **Wunderwerke deutscher Ingenieurkunst.** Rede zur Feier des Geburtstages S. M. d. Deutschen Kaisers am 27. 1. 1905 in der Aual der Kgl. Bergakademie in Berlin.

Die Ausführungen und groſse Zahl sorgfältig ausgewählter Lichtbilder, die zum gröſsten Teil in Gestalt von Diapositiven von einzelnen Firmen

[1] Im Selbstverlage der „Vereinigung der Saalburg-Freunde". Druck von Br. Petzold, Berlin S.W. 12.



zur Verfügung gestellt waren, führten zu grofsem Beifall. Der Inhalt selbst dürfte in vielen Kreisen schon sehr bekannt sein. *Paul Diergart.*

Vater, Prof. Richard. **Dampf und Dampfmaschine.** Mit 44 Abbildungen. (Aus Natur und Geisteswelt, 63. Bändchen.) Leipzig, B. G. Teubner, 1905. 136 S. *Z.*

Voss, Albert. **Keramische Stilarten der Prvoinz Brandenburg und benachbarter Gebiete.** Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 35, 1903, S. 161—212. *K.*

Weber, G. **Wasserleitungen in kleinasiatischen Städten.** 2 Tafeln + 9 Abb. Jahrbuch des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts, XIX, Heft 4, S. 86 ff., 1904. *D.*

Weizacker. **Bilder aus dem Pommerschen.** – Trachten, Dorfanlagen, Bauernhäuser, Erzeugnisse des Hausgewerbes. Stettin 1904. Druck von Herrike & Liebeling. (Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde in Stettin.) *K.*

Werner, Johannes. **Die Zoche, eine primitive Pflugform.** Zeitschrift für Ethnographie, Berlin, Bd. 35, 1903, S. 716—720. *K.*

Wolfrum, A. **Die Methodik der industriellen Arbeit als Teilgebiet der Industriekunde, beziehungsweise der technischen Chemie.** Stuttgart, Enke, 1904. VII + 310 S. *K.*

X. **Der älteste Gutenberg-Druck.** Beil. z. Allg. Ztg., München, 1905, Nr. 46, S. 367.

Bericht aus den „Veröff. d. Gutenberg-Gesellschaft", III. Mainz. Es handelt sich um Kalenderdrucke von 1448 und 1447 aus der Wiesbadener Bibliothek. *Paul Diergart.*

Gewinnung von Baumöl um das Jahr 1570. Mit Abb. Zur guten Stunde, 1905, Heft 4, S. 98 fol. Berlin W. 57, Deutsches Verlagshaus.

Die Abbildung ist nach dem holländischen in Italien lebenden Maler Joh. Stradanus von J. Galle gestochen. Der Verf. (?) beschreibt das Bild und zieht Vergleiche mit Plinius' Ölgewinnung. Die Technik der Ölbereitung ist Jahrhunderte hindurch dieselbe geblieben. *Paul Diergart.*

Wie die Afrikaner ihr Eisen erzeugen. Frankfurter Zeitung vom 8. 2. 1905, Nr. 39, 2. Morgenblatt. *D.*

G. Newbigging hat in Manchester einen Vortrag über **Leuchtgas** gehalten und u. a., nach der „Chemiker-Ztg." 1905, Nr. 16, S. 212, geäufsert: Die Errichtung der ersten Gaslampe in Manchester datiert aus dem Jahre 1807. Der Preis war damals 3.60 Mark für 1 cbm, er fiel 1843 auf 1.80 Mark und ist gegenwärtig 0.072 Mark für 1 cbm. *Paul Diergart.*

Im Kgl. Material-Prüfungsamt in Grofs-Lichterfelde bei Berlin sind vor einiger Zeit **Untersuchungen mit altem Mörtel von der Insel Thera** ausgeführt worden, um dadurch möglicherweise Anhaltspunkte für die Datierung verschiedener Bauwerke daselbst zu gewinnen. Das Ergebnis ist die Feststellung, dafs die heutige Mörtelbereitung auf Thera dieselbe geblieben ist wie in der Antike, dieselben Rohstoffe werden als Zuschlag- und Färbemittel verwandt. (Nach der Voss. Ztg. 2. 3. 05. Nr. 104.) *Paul Diergart.*

Dafs Jürgen aus Watenbüttel nicht um 1530 das **Spinnrad** erfunden habe, dieses vielmehr sich schon in einer Zeichnung von 1480 findet, zeigt Feldhaus im Braunschweigischen Magazin, Dezember 1904. *Z.*

Die Entwickelung des Niederrheinisch-Westfälischen Steinkohlenbergbaues in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts. Herausgegeben von mehreren Vereinen. 12 Bände (1—6 und 10—12 fertig). Essen a. d. Ruhr, Verlag „Glück auf". *D.*

Zoologie.

Blasius, Rudolf. Alfred Nehring (Nekrolog). Ornithologische Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt, 30. Jahrg., Nr. 1. *S.*

— —, **Gustav Radde** †. Ein Lebensbild. Journal f. Ornithologie, Leipzig, Bd. 52, 1904, S. 1—49. *K.*

Bölsche, Wilh. Ernst Haeckel. Ein Lebensbild. 2., neu durchgeseh. Aufl. (3.—4. Taus.). VII, 218 S., mit 1 Bildnis, gr. 8°. Berlin, H. Seemann Nachf., 1905. M. 3.—, geb. M. 4.—. *Z.*

Breitenbach, W. Ernst Haeckel. Ein Bild seines Lebens und seiner Arbeit. Gemeinverständliche darwinistische Vorträge und Abhandlungen, Heft 11. Odenkirchen, Dr. W. Breitenbach, 1904. 107 S., 1 Bild, 1 Handschriftprobe. M. 2.—.

Ernst Haeckel als Forscher und Mensch. Reden, gehalten bei der Feier des 70. Geburtstages Ernst Haeckels von Prof. Dr. Conrad Keller und Prof. Dr. Arnold Lang am 16. Februar 1904 in Zürich. Zürich, Albert Müller, 1904. 43 S., 2 Bilder. M. 1.50.

Eine biographische Schilderung Haeckels von historischer Haltung, wie auch eine ruhig abwägende Würdigung seiner Bedeutung als Naturforscher wird wahrscheinlich erst dann hervortreten, wenn nicht nur der Meister zu Asche geworden ist — möge der Tag noch fern sein! —, sondern auch der letzte seiner unmittelbaren Jünger. Denn der Zauber, den die liebenswürdige Persönlichkeit Haeckels im Umgange ausübt, scheint so mächtig zu sein und so nachhaltig zu wirken, dafs nur ganz vereinzelte Schüler auch nach erlangter eigener Urteilsreife die dunklen Strahlen in dem Lichtkreise wahrnehmen, der von ihrem Lehrer ausging, dann leider aber gleich für das Schöne in seinem Bilde blind werden und in den oft schlechtweg gehässigen Chor einfallen, der sich neben den Jubelhymnen auf Haeckel als Forscher und Mensch mit rauhen Tönen geltend macht. Die Stimmen derjenigen aber, welche in ihm nach vielen Seiten hin mehr den Dichter als den Denker, mehr den gestaltungsfrohen Künstler als den Naturforscher, überhaupt einen subjektiven Idealisten im gemeinen Sinne erblicken, diese Stimmen schweigen noch, und deshalb ist alles, was über Haeckel bisher geschrieben wurde, einseitig in Lob und Tadel.

Drei Schüler und Freunde des Gefeierten haben die heute zu erwähnenden Schriften zum Gedenken an seinen 70. Geburtstag verfaßt. BREITENBACHS Werkchen gibt einen abgerundeten, flottgeschriebenen und sehr angenehm zu lesenden Entwurf des Lebens- und Arbeitsganges, läßt aber bei der Erwähnung der bedeutendsten wissenschaftlichen Gegner H.s die nötige Gerechtigkeit vermissen; CONRAD KELLER entwirft in seiner Eröffnungsrede zur Züricher Haeckelfeier ein großzügiges Bild der Bedeutung des Jenaer Zoologen für Kultur- und Wissenschaftsgeschichte; LANG schildert ihn in vollendeter sprachlicher Form als Menschen und Forscher, wobei die Einleitung das eine große Verdienst HAECKELS unter anderen gebührend an die Spitze stellt, daß er der deutschen Wissenschaft in allen mit der Entwickelungslehre zusammenhängenden Fragen — und welche Fragen im Reiche des Lebendigen hängen, so fragt der Redner, nicht mit ihr zusammen? — die Führung verschafft hat. *A. Jacobi.*

Dünkelberg, F. W. **Historisch-biologische Skizze aus der britischen Pferde- und Vollblutzucht.** Politisch-anthropologische Revue, Bd. 1, 1902, S. 413—435. *K.*

Fellerer. **Wandlungen in der Lehre von der Entstehung der Arten.** Vortrag. Süddeutsche Apotheker-Ztg., Stuttgart, 44. Jahrg., 1904, S. 413—435. *K.*

Festschrift zum 80. Geburtstage des Herrn Geheimen Regierungsrates Prof. Dr. Karl Möbius in Berlin. VII + 654 S. Mit 20 Taf. und 20 Abb. im Text. gr. 8°. M. 36.—. Zoolog. Jahrbücher. Herausg. von Prof. Dr. J. W. SPENGEL. Suppl. VIII. Jena, G. Fischer. 1905. *Z.*

Field, Herbert Haviland. **Die Bibliographie des Zoologischen Anzeigers.** Leipzig, Zoologischer Anzeiger, 27. Jahrg., 1904, S. 375—381. *K.*

Francé, R. H. **Die Weiterentwickelung des Darwinismus.** Eine Wertung der neuen Tatsachen und Anschauungen. Gemeinverständliche darwinistische Vorträge und Abhandlungen, Heft 12. Odenkirchen, Dr. W. Breitenbach, 1904. 136 S., 53 Abb. M. 2.50.

Ausgesprochener Zweck der Schrift FRANCÉS ist es, darzulegen, daß die hauptsächlichsten neueren Richtungen in der Erklärung der organischen Formenbildung und des Lebensvorganges nur eine Weiterbildung des Kernes der DARWINschen Lehre, also der Zuchtwahltheorie, seien. Zu prüfen, ob dieser Nachweis gelungen, ist nicht Aufgabe einer Besprechung in diesen Blättern, vielmehr soll nur auf die Gliederung des Inhaltes nach der geschichtlichen Folge hingewiesen werden. Nach einer Begriffsbestimmung des Darwinismus, die dem Verf. als Voraussetzung für seine Ableitungen notwendig erscheint, bespricht und bewertet er nacheinander die neueren Verteidigungen der Konstanztheorie, den Neodarwinismus, Neolamarckismus, Mutationismus und Neovitalismus; jedesmal ist der Entwickelungsgang der betreffenden Einzelrichtung verfolgt und das jetzt erreichte Ziel bestimmt. Die von gut ausgewählten neueren Bildern unterstützte Behandlung des Gegenstandes ist meistens geschickt auf eigenes Urteil

gegründet und trotz der notwendigen Knappheit meist nicht oberflächlich gehalten; die Schrift kann demnach sehr gut über die neueren Phasen der Entwickelungslehre schnellen Überblick geben und ist ein willkommen zu heifsender Zuwachs der nützlichen Breitenbachschen Sammlung. Dafs jede Deszendenztheorie als Theorie auch auf Hypothesen ruhen mufs, bedingt andererseits die Unmöglichkeit eines gültigen Urteils über ihren Wert, was auch für Francés Buch zu beachten ist. Von ernstlichen sachlichen Verstöfsen fielen Ref. folgende auf: F. kennt über die sog. Wagnersche Migrationstheorie — wie leider die meisten Biologen — anscheinend weder Wagners erste Veröffentlichung von 1868 noch seine späteren Schriften, sondern nur Weismanns ganz unzulängliche Gegenschrift (1872), daher er jene Lehre für „mehr spekulativ denn empirisch" begründet erklärt (S. 6). Dafs die gesamte heutige Systematik und Tiergeographie zur Erklärung der Artenentstehung die Wagnersche Lehre von der „Entstehung der Arten durch örtliche Sonderung" an die Stelle des Darwinismus setzt, sei ganz nebenbei bemerkt. Wenn er (S. 41) die Vererbung erworbener Eigenschaften nach E. Fischers 1901 veröffentlichten Ergebnissen noch im Jahre 1904 als eine blofse „Voraussetzung" hinstellt, so ist dies sehr bedauerlich, erklärt sich aber wohl aus den Schlingbeschwerden, die jene bittere Pille Weismann und seiner Schule andauernd macht. Was endlich über Eimers Ansichten (S. 45) gesagt wird, ist ganz irreführend. *A. Jacobi.*

Günther, Konrad. Der Darwinismus und die Probleme des Lebens. Zugleich eine Einführung in das einheimische Tierleben. Freiburg i. B., Fehsenfeld, 1904. XV u. 460 S. *K.*

Haacke, Wilh. Karl Ernst v. Baer. VII, 175 S. m. 1 Bildnis. 1905. M. 3.—, geb. M. 4.—. Klassiker der Naturwissenschaften, herausg. von Loth. Brieger-Wasservogel. gr. 8°. Leipzig, Th. Thomas. 3. Bd. *Z.*

Klunzinger, C. B. Zum Andenken an † Dr. med. Wilhelm Steudel, Sanitätsrat in Stuttgart. Jahreshefte Ver. f. vaterl. Naturk. in Württ., 1904, p. XXXV bis XLIII. 1 Bild.

Der von Freundeshand recht objektiv verfafste Nekrolog ist ausführlicher als der in Bd. III, S. 402 aufgeführte und bringt namentlich ein vollständiges Verzeichnis der naturwissenschaftlichen Schriften. *A. Jacobi.*

Klunzinger, C. B. Zum Gedächtnis an Obermedizinalrat Dr. Ernst von Zeller. Mit Angabe seiner zoologischen Forschungen. Ebendas., 1903, p. XXVI bis XLIII. 1 Bild.

Ein hervorragender Psychiater (Direktor der württembergischen Landesanstalt zu Winnenthal) war Zeller nicht nur Arzt, sondern ein Zoolog von bekannten gründlichen Leistungen: seine Untersuchungen über Entwickelung und Bau der merkwürdigen Saugwürmer Polystomum integerrimum Rud. und Leucochloridium paradoxum Car. gehören zum Besten in der parasitologischen Literatur, seine Abbildungen darüber sind Gemeingut aller Lehrbücher geworden. Anziehung hatten für Z. weiterhin die kommensalen Infusorien (Opalina) und namentlich die Fortpflanzungsgeschichte

der Lurche. Seine letzte umfangreiche Arbeit über den Befruchtungsapparat der Urodelen hatte er in gewohnter und bewährter Gründlichkeit erst zum Teil druckfertig gemacht, als ein unerwarteter Tod ihn hinwegnahm, doch ist die Veröffentlichung gesichert. *A. Jacobi.*

Krause, Eduard, Konservator. **Vorgeschichtliche Fischereigeräte und neuere Vergleichsstücke.** Eine vergleichende Studie als Beitrag zur Geschichte des Fischereiwesens. Mit 648 Abb. auf 16 Taf. im Text. Berlin, Gebr. Bornträger, 1904. *K.*

Lanertz, F. B. Der Kampf um den Darwinismus. Polit.-anthropol. Revue, Eisenach, Bd. 3, 1904, S. 217—220. *K.*

Michaelis Ephesii In libros Aristotelis de partibus animalium, de animalium motione, de animalium incessu commentaria. Ed. Mich. Hayduck. Berlin, G. Reimer, 1904. XIV + 193. Lex. 8°. Commentaria in Aristotelem graeca. Edita consilio et auctoritate academiae litterarum regiae borussicae. Vol. XXII, pars 2. *S.*

Nüsslin, Otto. Dr. Hinrich Nitsche, Professor der Zoologie an der Forstakademie Tharandt. Naturwissensch. Zeitschrift f. Landw. u. Forstw., Stuttgart, Bd. 1, 1903, S. 49—59. *K.*

Pleyel, Josef von. Die Zoologie der Alten. Naturwissensch. Wochenschrift, Jena, 1905, Nr. 5, S. 65—72. *Z.*

Poche, Franz. Über die nomenklatorische Berücksichtigung und Behandlung von im Jahre 1758 erschienenen zoologischen Werken, in denen die Grundsätze der binären Nomenklatur befolgt sind. Zool. Anzeiger, Leipzig, 27. Jahrg., 1904, S. 401—404. *K.*

— —, **Ein bisher nicht berücksichtigtes zoologisches Werk aus dem Jahre 1758, in dem die Grundsätze der binären Nomenklatur befolgt sind.** Zool. Anzeiger, Leipzig, 27. Jahrg., 1904, S. 495—510 u. 616. *K.*

Schweder, G. Zur Erinnerung an Prof. Dr. Carlos Berg, Direktor des Nationalmuseums in Buenos-Ayres. Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga, XLV. Bd., 1902, S. 1—6.

Unter den Zoologen deutscher Zunge, die an den Küsten Südamerikas die Naturwissenschaft im Auftrage der einzelnen Republiken pflegen oder bis vor kurzem pflegten — Goeldi, von Jhering, Fritz Müller, Burmeister, Berg, Philippi — ist Karl Berg durch seine wechselvolle Laufbahn eine besonders originelle Erscheinung. Als Sohn eines armen deutschen Tischlers und einer lettischen Mutter 1843 in Kurland geboren, hat B. nur eine lückenhafte Bildung genossen, die eigenes Streben erst nach und nach abrundete, wenngleich seine späteren lateinischen Werke noch manche Spuren davon zeigen. Erst Handlungskommis, dann Privatlehrer, lenkte er durch tüchtige entomologische Arbeiten Burmeisters Aufmerksamkeit auf sich, der das neugegründete Nationalmuseum in Buenos-Ayres leitete und B. als Assistent dorthin zog. Dieser wurde nacheinander Professor an der Universität, Direktor des Museums in Montevideo, endlich Burmeisters Nach-

folger. Die noch wenig bearbeiteten Naturschätze Argentiniens erforschte er in eifrigster, fruchtbringender, namentlich der Entomologie geltender Tätigkeit, wofür eine lange Reihe von Schriften verschiedensten Umfanges in spanischer, lateinischer, deutscher, französischer und englischer Sprache Zeugnis abgibt. Die Achtung, welche er sich im neuen Vaterlande errungen hatte, sprach sich u. a. darin aus, dafs es ihn zum Ehrenbürger ernannte. Leider starb B. mitten im rüstigen Schaffen bereits am 6. Januar 1902 — ein Verlust für die Wissenschaft wie für den deutschen Namen im lateinischen Amerika. *A. Jacobi.*

Wiedemann, A. **Das Pferd im alten Ägypten** (ill.). Umschau, Jgg. VIII, S. 1023. Frankfurt a. M., Verlag von H. Bechhold. *D.*

Zur Geschichte der Brieftauben. Der Weltspiegel, ill. Halbwochenchronik des Berl. Tagebl., 1904, Nr. 68, S. 1—2, 4 Abb.

Skizze der Entwickelung des Brieftaubenwesens und seiner militärischen Verwendung, zumal der gegenwärtigen in der italienischen Armee; Angabe der Preise von erprobten Tauben. *A. Jacobi.*

Nekrologe.

(Bei den im Jahre 1904 Verstorbenen ist das Todesjahr weggelassen.)

Abbe, Prof. Dr. Ernst, geb. 23. Jan. 1840 in Eisenach, gest. 14. Jan. in Jena, Begründer und bisheriger Leiter der Carl Zeiss-Stiftung, hochverdient um die Entwickelung der Mikroskopie und Photographie, die Vervollkommnung der Fernrohre und optischen Mefsinstrumente. Naturwissenschaftl. Wochenschrift 1905, Nr. 9 (Felix Auerbach). Comenius-Blätter für Volkserziehung 1905, H. 1. Chemiker-Zeitung 1905, Nr. 5. Nature, London, Vol. 71, 1905, p. 301—302 (R. T. G.). Physikalische Zeitschrift, Bd. 6, 1905, S. 65—66 (Felix Auerbach). Der Mechaniker, Bd. 13, 1905, S. 25—27. Deutsche Mechaniker-Zeitung 1905, Nr. 3, S. 25. Astronomische Nachrichten, 167. Bd., Nr. 3995 (O. Knopf). Der Türmer, März 1905 (Georg Biedenkapp). Siehe oben Physik u. Czapski, S. 323.

Bastian, Adolf, s. o. Anthropologie, S. 282 f.

Behrend, Dr. Paul, geb. in Danzig 24. Mai 1853, Professor der chemischen Technologie an der Technischen Hochschule daselbst, gest. 2. April. Chemiker-Zeitung 1905, Nr. 29.

Behrens, Th. H., Professor für Mikrochemie an der Polytechnischen Schule in Delft, geb. 1842 in Büsum (Holstein), gest. 13. Jan. Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas et de la Belgique, Tome 24, No. 1/2. Chemiker-Zeitung 1905, Nr. 8. Siehe oben Chemie u. Hoogewerff, S. 299.

Bertelli, P. Timoteo, hervorragender Erdbebenforscher, gest. 6. Febr. in Florenz, 79 Jahre alt.

Bornträger, Prof. Dr. August, Extraordinarius für Chemie und Pharmazie in Heidelberg, gest. am 13. Februar im Alter von 85 Jahren. (S. diese Mitteil., 4. Bd. [1905], S. 133.) Chemiker-Zeitung 1905, Nr. 18.

Brauer, Dr. Friedrich Moritz, o. Professor der Zoologie in Wien, gest. Ende Dezember 1904 im 73. Lebensjahre.

Cohen, Dr. Emil, o. Professor für Mineralogie an der Universität Greifswald, gest. 13. April.

Ditscheiner, Hofrat Dr. Leander, Professor der Physik an der Wiener Technischen Hochschule, gest. 1. Februar.

Drown, Dr. T. M., früher Sekretär des American Institute of Mining Engineers, ist in South Bethlehem, Pa., gestorben.

Dürre, Dr. Ernst, früher Professor für Bergbau und Hüttenwesen an der Technischen Hochschule in Aachen, gest. in Eltville am 22. Februar.

Englisch, Dr. rer. nat. Eugen, Privatdozent für wissenschaftliche Photographie an der Technischen Hochschule in Stuttgart, gest. Mitte März, 36 Jahre alt.

Hauck, Geheimrat Dr. Guido, Professor der Mathematik an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg, geb. zu Heilbronn 26. Dez. 1845, gest. 26. Januar.

Henry, Paul, Astronom am Observatorium zu Paris, gest. 5. Januar. Astronomische Nachrichten, 167. Bd., Nr. 3997.

Hoffmann, Immanuel Karl Volkmar, Gymnasial-Professor a. D., geb. Mauna bei Meifsen 24. Dezember 1825, Begründer und langjähriger Leiter der Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, gest. 21. Januar.

Intze, Otto, Dr.-Ing., Geh. Reg.-Rat und Professor der Technischen Hochschule zu Aachen, geb. 17. Mai 1843, gest. 28. Dez. 1904. Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, Berlin, 1905, Nr. 4.

Julien, Professor der Geologie an der Universität von Clermont-Ferrand, gest. im Alter von 65 Jahren.

Kerl, Geh. Bergrat Bruno, früher Professor der metallurgischen Hüttenkunde an der Berliner Bergakademie, gest. 25. März, 81 Jahre alt. Chemiker-Zeitung 1905, Nr. 27.

Kolb, Dr. Jules, geb. 1839 in Strafsburg i. E., 1881—1904 Administrateur délégué der KUHLMANNschen Etablissements in Lille, gest. am 18. April.

Landois, Dr. Hermann, Professor der Zoologie und Direktor des zoologischen Gartens in Münster i. W., geb. 19. April 1835 und gest. 29. Januar daselbst. Daheim 1905, Nr. 21. Der Zool. Garten 1905, Nr. 3 (O. Boettger).

Meissl, Emerich, Professor, Sektionschef im Ackerbauministerium, geb. 15. April 1855 in Wien, gest. 15. April daselbst. Chemiker-Zeitung 1905, Nr. 17.

Nessler, J., s. o. Chemie, S. 301.

Piccini, Dr. Augusto, Professor der pharmazeutischen Chemie an der Universität Florenz, geb. in S. Maniato bei Florenz am 8. Mai 1854, gest. 15. April. Chemiker-Zeitung 1905, Nr. 33.

Polylitzin, A. Lawr., früher Professor der Chemie in St. Petersburg, gest. daselbst im März.

Preskott, Dr. Albert B., Professor der Chemie und Direktor der chemischen Laboratorien an der University of Michigan in Ann Arbor, geb. Dez. 1832 im Staate New York, gest. 25. Febr.

Preud'homme de Borre, Ch. Fr. P. Alfred, früher Konservator im naturwissenschaftlichen Museum von Brüssel, bekannter Entomologe, gest. in Genf am 27. Febr. im 72. Lebensjahre.

Raulin, Victor, der Nestor der französischen Geologen, emer. Professor der Geologie an der Universität von Bordeaux, gest. im 90. Lebensjahre. Annales de Géographie, Paris, Nr. 74, 15. Mars 1905.

Reinach, Albert von, Doktor h. c., Geolog und Paläontolog, gest. in Frankfurt a. M. im Alter von 62 Jahren.

Richter, Dr. Eduard, Professor der Geographie an der Universität Graz, geb. am 3. April 1847 zu Mannersdorf bei Wien, gest. 6. Febr. Geographische Zeitschrift, 11. Jahrg., 3. H. Zeitschr. für Schul-Geographie, Wien, A. Hölder, 26. Jahrg. April 1905 (Otto Jauker). Geogr. Anzeiger, Gotha, 6. Jahrg., H. 3 (Otto Jauker). Annales de Géographie, Paris, Nr. 74, 15. Mars 1905.

Saussure, Henri de, ein durch seine Arbeiten auf naturwissenschaftlichem Gebiete bekannter Genfer Forscher, gest. am 20. Februar im 75. Lebensjahre.

Struve, Otto Wilhelm von, Astronom, von 1862—1889 Leiter der Nikolai-Sternwarte zu Pulkowa bei St. Petersburg, gest. am 13. April in Karlsruhe, wo er im Ruhestand lebte, im 86. Lebensjahre.

Tacchini, Pietro, Astronom, s. Z. Direktor des Observatoriums in Modena und des Collegio Romano, geb. zu Modena am 21. März 1838, gest. 24. März in Spilamberto bei Modena. Astronom. Nachr., Nr. 4009 (Elia Millosevich).

Tetmajer, Hofrat Ludwig von, Professor der technischen Mechanik und der Baumaterialienkunde an der Technischen Hochschule in Wien, geb. 14. Juli 1850 in Krompach in Ungarn, gest. am 31. Januar. Zeitschrift des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins, 59. Jahrg., Nr. 6, 10. 2. 1905.

Thury, J. Marc Antoine, emer. Honorarprofessor an der Universität Genf für physiologische Botanik, gest. 17. Januar im 88. Lebensjahre.

Uhlig, Oberbergrat J., Professor der Markscheidekunde und Geodäsie an der Bergakademie Freiberg i. S., gest. am 25. Januar.

Werigo, Dr. Alexander Andrejewitsch, o. Professor der Chemie an der Universität Odessa, geb. 1835, gest. 13./26. März. Chemiker-Zeitung 1905, Nr. 33.

Jubiläen und Geburtstage.

(1904, wo keine Jahreszahl angegeben.)

Andree, Prof. Dr. Richard, Geograph und Ethnograph, feierte am 26. Februar seinen 70. Geburtstag. Globus, Bd. 87, Nr. 7. Archiv f. Anthropol. N. F. Bd. III, H. 3.

Biedermann, Dr. Rudolf, a. o. Professor der Chemie an der Universität Berlin, feierte am 22. Februar seinen 60. Geburtstag.

Geitel, Prof. Dr. J., konnte am 24. März auf eine 25jährige Tätigkeit am Gymnasium zu Wolfenbüttel zurückblicken.

Hildebrand, Dr. Friedrich, Professor der Botanik an der Universität Freiburg i. B., feierte am 6. April seinen 70. Geburtstag.

Hirschwald, Geh. Reg.-Rat **Prof. Dr.,** Vorsteher der Abteilung für Chemie und Hüttenkunde an der Technischen Hochschule in Berlin, feierte seinen 60. Geburtstag und zugleich das 35jährige Dozentenjubiläum.

Köhler, Geh. Bergrat **Prof. G.,** Direktor der Bergakademie Clausthal, feierte am 1. April sein 25jähriges Jubiläum als Dozent dieser Hochschule und wurde zum Dr.-Ing. honoris causa der Technischen Hochschule zu Aachen ernannt.

B. Medizin.

Allgemeines und Gesamtdarstellungen.

Handbuch der Geschichte der Medizin. Begründet von Th. Puschmann, herausgegeben von Max Neuburger und Julius Pagel. 13. Lieferung, III. Bd., S. 385—560. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1905. M. 4.—.

G. P. Geist-Jacobis Geschichte der Zahnheilkunde wird hier zu Ende geführt, Iwan Blochs Geschichte der Hautkrankheiten in der neueren Zeit und Michael Sachs Geschichte der Ohrenheilkunde vollständig gebracht und mit C. Horstmanns Geschichte der Augenheilkunde begonnen. *S.*

Bulletin de la société française d'histoire de la médecine. Tome II. Paris, 1903. 533 S. 8°.

Lacronique, R. Étude historique sur les médailles et jetons de l'académie royale de Chirurgie 1731—1793. S. 23—79.

Pailhas, B. Infirmerie diocésaine ou primitif asile d'aliénés d'Albi, fondé en 1763 par Monseigneur de Choiseul. S. 80—95. Mit 3 Abb.

Boutineau, F.-Em. Moeurs médicales en Touraine au 17e siècle. Un chirurgien royal juré. S. 96—111.

Ruelle, Ch. Em. Quelques mots sur Aétius d'Amida (à propos d'une publication récente). S. 112—123.

Chaput, H. Un hôpital d'autrefois, Notre-Dame-des-Fontenilles de Tonnerre. S. 124—141. Mit 2 Abb.

H.

Medical Library and Historical Journal. Editors Albert Tracy Huntington, John Smart Brownne. Vol. I. Brooklyn-New York, 1903. 318 S., gr. 8°.

Pilcher, Lewis Stephen. Jacobus Berengarius Carpensi and his commentaries of Mundinus. S. 1—8. Mit 2 Abb.

Cordell, Eugene F. The medicine and doctors of Juvenal. S. 8—17. (Derselbe Aufsatz erschien in den Bull. of the Johns Hopkins Hospital, Oktober 1903. Vgl. d. Mitt. III, 155, Referat von Heinrich.)

Packard, Francis R. The author of „Rab and his friends“, Dr. John Brown, of Edinburgh. S. 77—89.

Collins, Charles F. A review of the London pharmacopoeia and dispensatory of 1654 and a brief retrospekt of the period. S. 89—101.

Smith, Stephen. Memorial address on the late Samuel Smith Purple, M. D. (1822—1900). S. 102—116. Mit 1 Abb.

Oliver, Charles A. A brief account of the Pennsylvania infirmary for diseases of the eye and ear, etablished in the City of Philadelphia in the year 1822. S. 117—128.

Browning, William. Dr. John Richmond of East Hampton parish: an episode of an old-time practitioner. S. 167—175.

Christian, Henry A. A sketch of the history of the treatment of chlorosis with iron. S. 176—180.

Dulles, Charles W. Dr. Thomas Cadwalader's „Essay“: a hunt for an historical error. S. 181—184. Mit Bildn. Cs.

Cumston, Charles G. The theories of life before the Hippocratic era. S. 185—201.

Park, Roswell. An epitome of the history of carcinoma. S. 239—250. (Derselbe Aufsatz steht im Bull. of the Johns Hopkins Hospital, November 1903; vgl. d. Mitt. III, 182, Referat von Heinrich.)

Cumston, Charles G. Modern literary pessimism from a medical standpoint S. 250—264.

Oliver, Charles A. A brief sketch of the historical club of the departement of medicine of the University of Pennsylvania. S. 277—281. *H.*

Kühner, A. **Die Heilkunde sonst und jetzt.** Ärztl. Rundschau, 1905, Nr. 18, S. 205—209.

Anknüpfend an einige Stellen aus L. Christoph Hellwigs „Curieuse und nützliche Anmerkungen von allerhand raren und auserlesenen medizinischen, anatomischen ... Dingen . . .“, Erfurt 1711, zeigt Verf. in seinem lesenswerten Aufsatze, wie gerade in der Heilkunde kurze Zeitperioden genügen, um Wahrheit und Irrtum scharf voneinander zu trennen. Die gut gewählten Beispiele beziehen sich auf die besonders instruktiven Anschauungen in gerichtlich-medizinischen und psychiatrischen Fällen. *H.*

Boinet, E. **Les doctrines medicales, leur évolution.** Paris 1905. *S.*

Pólya. **Philosophie in der Medizin** (Philosophia az orvostudományban). Feuilleton. Budapesti Orvosí Ujság, 1904, S. 675. *v. Györy.*

Collio, Herman. **Verhältnis der Chemie zur Medizin** (A vegytan viszonya az orvostudományhoz). Gyógyászat, 1904, Nr. 43, S. 684 (Übersetzung).
v. Györy.

Stratz, C. H. **Der Körper des Kindes.** Für Eltern, Erzieher, Ärzte und Künstler. Mit 187 in den Text gedruckten Abbildungen und 2 Tafeln. 2. unveränderte Auflage. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1904. XII + 250 S.

Ein treffliches Buch in jeder Hinsicht, dem wir weiteste Verbreitung wünschen, namentlich in den Kreisen gebildeter, denkender Mütter — warum, gehört nicht hierher. Als vorzüglich gelungener erster Versuch, die äufseren Formen des Kindes in ihrer Entwickelung vom Neugeborenen bis zur Geschlechtsreife zu studieren und zur Darstellung zu bringen, in ihren Fehlern und Vorzügen vom objektiv-wissenschaftlichen Standpunkte aus zu beleuchten, bildet das Buch den Beginn einer neuen Epoche in der physischen Erziehung des Kindes. Inwiefern es dem Historiker Anregung und Förderung zu geben vermag, und zwar nicht nur nach der gleichfalls eingehend berührten ethnographischen Seite hin, das möchten wir dem eigenen Studium der Fachgenossen herauszufinden überlassen, wozu wir gern die Anregung hiermit gegeben haben wollen. *S.*

— —, **Die Rassenschönheit des Weibes.** Mit 271 in den Text gedruckten Abbildungen und 1 Karte in Farbendruck. 5. Aufl. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1904. XVI + 400 S.

Der geistvolle Verf., der aufser Südamerika, Südafrika und Australien die ganze Welt offenen Auges durchreist hat, gibt hier in glänzender, vielfach schwungvoll poetischer Darstellung eine Schilderung der Menschenrassen, wie sie sich ihm im Weibe offenbart haben, das den Rassencharakter allenthalben am reinsten zum Ausdruck bringt, weil die Individualität hinter der Gattung zurücktritt. Hat er auf diese Weise anthropologisch Vorzügliches geleistet, hat er so auch dem Historiker zu Danke gearbeitet, trotzdem sich gerade bei diesem seiner Werke dem geniefsenden Freunde einer historischen Betrachtung menschlicher Körper- und Geistesentwickelung und ihrer kulturellen Betätigung der Gedanke öfters recht lautredend aufdrängt, dafs ein Ausbau nach der historischen Seite hin die Vollendung des ganzen noch erhöhen würde. *S.*

Crohne, Hjalmar. **Zur Geschichte der Liebe als „Krankheit".** Arch. f. Kulturgesch., herausg. von Georg Steinhausen, III, 1, 1905, S. 66—86.

Im Anschlufs an die Erzählung von Antiochos und Stratonike untersucht Verf. nach guten Quellen die Anschauungen, die sich in der antiken griechischen Medizin und von da länger als ein Jahrtausend in der medizinischen Literatur bei Autoren von höchstem Rufe über die Liebe als Krankheit, ihre Symptome und die Methoden, sie zu heilen, finden. Sie liefern einen eigentümlichen Beitrag zur Hyperakribie der gelehrten Arbeit und zeigen, wie sogar in Meisterwerken der Wissenschaft neben dem Beständigen und Wertvollen auch Lächerliches, das übrigens in unserem Falle

immer ganz ernst und mit mühevoller wissenschaftlicher Spekulation behandelt wird, seinen Platz behauptet; gewifs eine Mahnung in sich bergend zur Bescheidenheit. Im einzelnen werden genauer untersucht: GALEN, PAULUS VON ÄGINA, die Araber, vor allem AVICENNA, die Schule von Salerno und Montpellier, ARNOLD VON VILLANOVA und besonders ausführlich BERNARD VON GORDON, mit dem Verf. schliefst. Obwohl man schon zu Zeiten BERNARDS vielfach der Ansicht war, dafs man durch Einverleiben der Erscheinung der Liebe unter die Krankheiten die Grenzen der Heilkunde doch zu weit gezogen habe, finden sich noch Jahrhunderte nach ihm Nachklänge seiner Ausführungen über die Liebeskrankheit, besonders in Kreisen, wo die Askese die Ideale gestaltete; so hat z. B. ein hervorragender deutscher Prediger des 15. Jahrhunderts, GOTTSCHALK HOLLEN, das 20. Kapitel des Lilium BERNARDS seinen Darlegungen über das sechste Gebot zugrunde gelegt. *H.*

Russalkow, Wladimir. Grausamkeit und Verbrechen im sexuellen Leben. Historisch-psychologische Studien. 5. Aufl. Leipzig, A. F. Schlöffel, 1904. 64 S. 8°. M. 2.—. *S.*

Lanz-Liebenfels, J. Theozoologie oder die Kunde von den Sodoms-Äfflingen und dem Götter-Elektron. Eine Einführung in die älteste und neueste Weltanschauung und eine Rechtfertigung des Fürstentums und des Adels. Mit 45 Bildern. Wien, Leipzig, Budapest, Moderner Verlag, ohne Jahr (1905). 171 S. kl. 8°. Preis M. 2.50.

Auf der Annahme, dafs der geschlechtliche Verkehr des Menschen mit Tiermenschen, Affen und anderen noch niedereren Entwickelungsvorstufen in Wasser, Luft und Erde (Greifen, Drachen usw.) und die Züchtung von Bastarden zwischen Mensch und Tier, welche mit besonders grofsen etc. Geschlechtsorganen begabt waren und dadurch den wollüstigen Bedürfnissen beider Geschlechter entgegenkamen und deswegen einen schwunghaften Handelsgegenstand bildeten, im fernsten und näheren Altertum gang und gäbe gewesen seien, ja den Verkehr zwischen Menschenmann und Menschenweib zeitweise fast ganz verdrängt hätten, baut der Verf. mit grofsem Aufwand archäologischer, philologischer, paläontologischer und zoologisch-anthropologischer Kenntnisse und Scheinkenntnisse, Deutungen und Umdeutungen aller Art eine ganze sodomitische Weltanschauung auf, welche er in die Mitte alles orientalischen und okzidentalischen Heidentums, Judentums und Christentums stellt, als den Kernpunkt, der uns erst alles dies verständlich macht, weil eigentlich so ziemlich alles und jedes nur eine Umschreibung und Verhüllung dieses Menschenverkehrs mit den „Buhlschratten", „Sodomsäfflingen", „Sodomsnickern" und wie diese ad hoc neugebildeten Nomenklaturen alle lauten, darstellt. Auch das Leiden und der Tod Christi sind nichts weiter als die Martern des Edelmenschen, der diesem niederen Buhlgezücht ausgeliefert wurde, nachdem er auf Erden Enthaltsamkeit von Tiergenufs gepredigt hatte — die Erlösung der Menschheit ist nur von dem reinen Verkehr des Germanen mit dem reinen nordischen Weibe zu erwarten, dessen Spröfslinge die Welt überwinden werden. — Die Zeit ist gekommen! — — Wieso Elektrizität und alle anderen modernsten Strahlungen

in dieses rassenphysiologische und rassenpathologische Hirngespinnst sich hineinflechten, mag der erstaunte Leser im Original nachsehen! Bemerkt sei nur noch, dafs die „45 Abbildungen“ sich in mikroskopischem Format auf zwei kleine Seiten zusammendrängen und prähistorische wie frühorientalische, ägyptische und griechisch-römische wie frühchristliche neben paläontologischen Darstellungen als Belege für die Aufstellungen des Verf. bringen. *S.*

Pagel, J. Über den Versuch am lebenden Menschen. Deutsche Ärzte-Zeitung, Heft 9, 1. Mai 1905. Sonderdruck, 36 Seiten.

Die im August 1900 infolge einer Anregung des Preufs. Kultusministeriums verfafste vorzügliche Abhandlung ist unseren Lesern in ihrem wesentlichsten Inhalte schon durch das Autoreferat des Verfassers im Breslauer Sektionsbericht bekannt. Wir machen aber nochmals eindringlich darauf aufmerksam, zumal auch an neuen Zutaten kein Mangel herrscht. *S.*

Basch, S. von. Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der experimentellen Pathologie als Lehrfach. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 24 S. gr. 8°. M. 1.20.

Ziehen, Th. Die Entwickelungsstadien der Psychiatrie. Antrittsvorlesung. Gekürzt wiedergegeben in: Berl. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 29.

Eine erste Periode, die der „naiven Beobachtung“, in der man sich im wesentlichen auf eine Sammlung psychologischer Befunde an Geisteskranken beschränkte, reicht bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts, dauerte aber in den verschiedenen Ländern verschieden lange. Erst mit Foville und Delaye begann die „neuropathologische Periode“, in der 1820 der Satz aufgestellt wurde, die Geisteskrankheiten seien als Krankheiten der Grofshirnrinde aufzufassen. Sehr nahe kam übrigens dieser Lehre vor Foville schon Jean Fernel (de naturali parte medicinae 1551). Mitten in dieser zweiten Periode steht jetzt noch die Psychiatrie, aber heute schon macht sich eine dritte bemerkbar, indem man mit den stets unentbehrlich bleibenden neuropathologischen Methoden nicht mehr die alte naive psychologische Beobachtung, sondern eine experimentell-psychologische Untersuchung der Geisteskranken im Sinne der modernen physiologischen Psychologie kombiniert. *H.*

Romete, Eugen. Zum 25jährigen Jubiläum der Cystoskopie (A hólyagtükrözés 25éves jubileumához). Budapesti Orvosi Ujság-Urologia, Nr. 2, S. 17. *v. Györy.*

Internationale medizinische Sprache (Nemzetközi orvosi nyelv). Übersetzung aus: The British Medical Journal. Gyógyászat, 1904, Nr. 8, S. 124.

Hierzu wird die lateinische Sprache empfohlen, die durch ihre Gedrängtheit den grofsen Vorzug hat, dafs derjenige, der sprechen will, eher das zu Sagende wohl durchzudenken hat. Wenn man das Latein an den Kongressen obligat einführen würde, dann wäre der unendlichen Redseligkeit ein Hemmnis in den Weg gesetzt. *v. Györy.*

Ellen M. Tirebaugh. **Die Arztesgattin** (Az orvos feleséģe). Übersetzt von Clara Farkas. Ein Lebensbild. Gyógyászat, 1904, Nr. 27, S. 427, Nr. 28, S. 443. *v. Győry.*

Alter Orient.

Wengler, R. **Altägyptische Totenfiguren.** Mitteilungen vom Freiberger Altertumsverein, 40. Heft. *S.*

M. **Biologische Untersuchung von Mumien.** Prometheus, 1904, 782, S. 30. Berlin W., Verlag R. Mückenberger. *D.*

Oefele, Felix Freiherr von. **Zur altägyptischen Medizin.** Sonderabdruck aus der Prager Med. Wochenschrift XXX, März 1805.

In seiner grofszügigen, weitausschauenden Weise, niemals in der Fülle der Kleinkrams nach deutscher Gelehrtenmanier ertrinkend und auch den eigenen zahlreichen Funden und neugewonnenen Gesichtspunkten gegenüber die Ruhe des kritischen Urteils nicht verlierend, geht O. hier zunächst auf die grundlegenden Fragen der Urgeschichte und Frühgeschichte der Medizin vor Hippokrates ein, prüft dann die Quelle, welche uns zur Beurteilung der altägyptischen Medizin zur Verfügung stehe, die baulichen und literarischen und kulturellen Denkmäler des Landes selber, die heiligen Bücher der Israeliten und die Berichte der griechischen Reisenden, namentlich die jüdischen Berichte als gleichzeitige Quelle für die ägyptische Medizin in der Periode zwischen dem trojanischen Kriege und Hippokrates wesentlich höher bewertend als die zünftige Ägyptologie. Besonders bedeutend ist der nächste Abschnitt, welcher „das geographische Milieu der altägyptischen Medizin“ behandelt und eindringlich darlegt, dafs neben dieser vielerorts andere Kulturzentren bestanden, die ihre eigene, auch medizinisch-wissenschaftliche Entwickelung hatten, so nicht nur in Mesopotanien, sondern auch beispielsweise in Kleinasien (Phryger, Lyder) und dem glücklichen Arabien. Für alle diese anderen Kulturländer war Ägypten keineswegs der zweifellose Mittelpunkt, nur fliefsen hier einstweilen die Quellen am reichlichsten. In der ägyptischen Medizin unterscheidet O. dann 10 Perioden von der prähistorischen bis zur arabischen Zeit und gibt eine ausführliche Darstellung der ägyptischen Begriffsschrift bis herab zur Anpassung der griechischen Lautschrift an die Bedürfnisse Ägyptens im Koptischen. Mit grofser Kühnheit sucht er sodann den singulären Fall einer fünftausendjährigen Sprachenentwickelung darwinistisch oder wenigstens entwickelungsgeschichtlich zu verwerten; denn die Sprachenveränderung in den Jahrhunderten und Jahrtausenden sei eigentlich ein naturwissenschaftliches Thema, das man bisher viel zu einseitig den Philologen überlassen habe. Eine Übersicht über die naturwissenschaftlichen Detailkenntnisse der Ägypter, wie sie sich aus den hieroglyphischen Tier- und Pflanzenbildern erschliefsen lassen, mit kleinen Seitenhieben auf die moderne Naturwissenschaft, welche in ihrem Schematismus immer mehr die direkte Fühlung mit der Natur verliert, bildet vorläufig den Schlufs der anregenden Arbeit, die offenbar zum grofsen Teile schon vor Jahren fertig gestellt war. *S.*

Ein altägyptischer Blasenstein wurde von Prof. Elliot Smith in einem Grabe der vorgeschichtlichen Begräbnisstätte zu Ell Amrah (Oberägypten) gefunden und dem Museum des chirurg. Kollegiums in London geschenkt. Er lag in einem steinernen Gefäfs zwischen den Hüftknochen eines etwa 19jährigen Knaben; die chemische Untersuchung ergab Harnsäure, woraus hervorgeht, dafs die vorgeschichtlichen Bewohner Ägyptens im 5. bis 6. Jahrtausend v. Chr. Fleischesser, also Jäger gewesen sein müssen, während die frühgeschichtlichen Ägypter schon hauptsächlich von Pflanzenkost lebten. Ob die Bilharziakrankheit, welche heute vielfach zu Blasensteinen dort Anlafs gibt, schon in vorgeschichtlichen Ägypten heimisch war, ist noch nicht nachgewiesen. *S.*

Oefele, Felix Freiherr von. Astrologisches in der altägyptischen Medizin. Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde. 41. Bd., 2. Heft. Leipzig 1904. (Ausgegeben am 2. Mai 1905.) S. 117—125.

Im Anschlufs an den Papyrus 8279 und Tafel 97 und 99 des demotischen Papyrus 8345 bespricht Oefele das Sachliche der astrologischen Prognostik als ägyptischen Beweis für die mittelalterliche Behauptung, dafs das astrologische Grundthema der zwölf Himmelshäuser altägyptischen Ursprungs sei usw. *S.*

Medvei, Béla. Die alttestamentliche Hygiene in moderner Beleuchtung (Az ó-testamentumi egèszségügy jelenkori vilãgitàsban). Gyógyàszat, 1904, Nr. 3, S. 40, Nr. 5, S. 75, Nr. 7, S. 106.

Feuilletonistische, angenehm zu lesende Bearbeitung des bekannten Themas. *v. Györy.*

— —, **Die chinesische Medizin** (Chinai orvostudomány). Detailliertes Exzerpt des Themas von Krause. Gyógyàszat, 1904, Nr. 18, S. 282. *v. Györy.*

Klassisches Altertum.

Tihanyi, Moritz. Naturforschung und Naturwissenschaften im Altertum (Természetvizsgálás és természettudományok az ókorban). Produktionsartikel aus dem „Ókori Lexicon". Orvosi Hetilap, 1904, Nr. 33, S. 487, Nr. 34, S. 502, Nr. 35, S. 517, Nr. 37, S. 545, Nr. 41, S. 600, Nr. 42, S. 614. *v. Györy.*

— —, **Ärzte und ärztliche Wissenschaft im Altertum** (Orvosok ès orvosi tudomány az ókorban). Produktionsartikel aus dem „Ókori Lexicon". Orvosi Hetilap, 1904, Nr. 7, S. 99, Nr. 8, S. 115, Nr. 9, S. 131, Nr. 10, S. 150, Nr. 11, S. 165. *v. Györy.*

Der Asklepioskultus (Az Asklepios-kultus). Gyógyászat, 1904, Nr. 51, S. 811. Original in: The British Medical Journal. Übersetzung. *v. Györy.*

Götz, K. E. Waren die Römer blaublind? Archiv für lateinische Lexikographie und Grammatik, 14, 1. *S.*

Dedo, R. De antiquorum superstitione amatoria. Dissertation, Greifswald.

Dioscuridis II Anazarbei de materia medica, ed. M. Wellmann. Berlin, Weidmann, 1905. *S.*

Rainfurt, A. Zur Quellenkritik von Galens Protreptikos. Freiburg i. B., Herder, 1905. M. 1.50. *S.*

Wünsch, Richard (Giefsen). Ein Dankopfer an Asklepios im Archiv für Religionswissenschaft, VII. Jahrg., S. 95.

Der Opferritus der Genesungsuchenden, wie er sich am Asklepiosbilde abwickelte. Wert der Anrufung mit dem richtigen Namen des Gottes, Gebet, Auswahl des Kultortes. Berührung durch die Heilhände des Gottes. Literatur über poetische Anrufungen des Heilgottes, Hahnopfer (Seelenhahn), dessen Stellvertretung durch andere efsbare Vögel, die der Tempeldiener erhielt, Schweine- und Rindsopfer. Bronzene Hände als Amulett und Weihegeschenk. Kuchenopfer an die heilige Schlange. Heilbrote, von denen die Hilfesuchenden sich Stücke mit nach Haus nahmen. Tout comme chez nous.
Höfler.

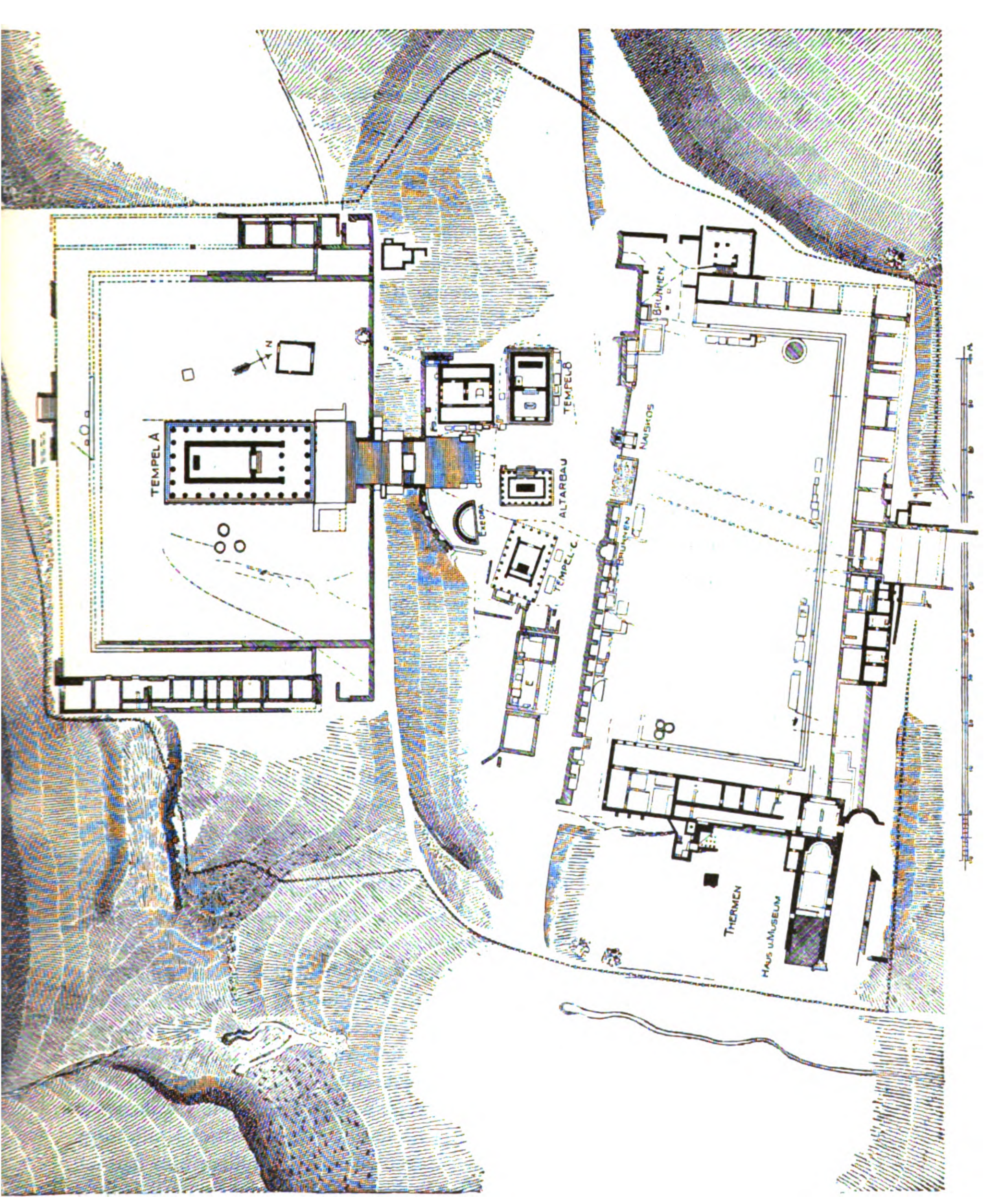
Herzog, Rudolf. Vorläufiger Bericht über die koische Expedition im Jahre 1904. Archäologischer Anzeiger, Beiblatt zum Jahrbuch des archäologischen Instituts, 1905, Erstes Heft, S. 1—15. Mit 7 Abbildungen. 4°.

Wir heben aus dem für uns so wichtigen Berichte das Hauptsächlichste im Wortlaute heraus:

„. . . Nun galt es, den freien Raum der Terrasse I weiter aufzuräumen und den Zug der Säulenhallen im Osten, Westen und Süden aufzudecken.

So legten wir von der Westhälfte den vorderen Teil bis zur Hinterfront des Tempels ganz frei, in der Osthälfte bei geringerer Verschüttung einen schmaleren Streifen. Diese Aufräumung lieferte viele Architekturstücke vom Tempel, der nun in den wesentlichen Stücken vollständig rekonstruiert werden kann, sowie die Architektur der Säulenhallen, viele Inschriften und Skulpturenfragmente, darunter das Prachtstück der Ausgrabungen, einen überlebensgrofsen Marmorkopf in vorzüglicher Erhaltung, der unter dem östlichen Eckblock des südlichen Giebels begraben lag und dadurch bewahrt blieb. . . . Nach den inschriftlichen Zeugnissen dürfen wir annehmen, dafs der freie Raum der Terrasse (80 × 60 m) mit den heiligen Zypressen bestanden war, die auch nach der monumentalen Ausgestaltung erhalten blieben.

Für das Innere des Tempels ergaben sich zwei neue Erkenntnisse. Es fand sich eine Stufe von schwarzem Marmor, die vor die Schwelle zur Cella pafst. Für die Fundamentgrube vor der Rückwand der Cella führten uns gemeinsame Erwägungen zu neuen Gesichtspunkten. Sie scheint aus zwei Teilen zu bestehen, d. h. an das Kultbildfundament in der Achse der Cella ist östlich ein Stück angesetzt. Die darin gefundenen Marmorfragmente gehören z. T. zu einer Platte mit Hebevorrichtungen wie beim Thesauros des Tempels B. In der ganzen Grube waren 1902 viele späthellenistische Bronzemünzen gefunden worden. Bedenklich ist nur für die Annahme eines an das Kultbild angelehnten Thesauros das Fehlen eines Steinbodens in der Sohle. . . .



Plan des Asklepieion.

Der vordere Rand der Terrasse war ursprünglich abschüssig, und deshalb die hohe Auffüllung durch eine hohe Terrassenmauer gestützt und die Fundamente der Hallen sehr tief geführt worden. Die Mauer hat den Erddruck nicht ausgehalten, die wieder abgerutschte Erde hat im Westen nur die drei untersten Schichten der Mauer übrig gelassen, im Osten auch diese herausgedrückt.

Die Säulenhallen im Osten und Westen sind ganz symmetrisch angelegt, nur durchschneidet im Osten ein Toreingang die Flucht. Die Architektur ist dorisch, der des Tempels entsprechend, aber nicht so pünktlich ausgeführt, doch haben die Säulen ionische, im untern Teil unkannelierte Schäfte. Das Material ist weifser Marmor, Reparaturen von Säulen scheinen, wie bei den unteren Hallen, in Kalkstein ausgeführt worden zu sein. Die Säulen standen auf zwei Stufen, die Breite der Halle bis zur Rückwand betrug etwa 6 m. An sie schlossen sich Kammern und Säle an.

In einer späteren Periode sind die Hallen, ebenfalls ganz symmetrisch, durch Einbauten verändert und erweitert worden. Direkt hinter dem Stylobat der Säulenhalle wurde, von der vorderen Tempelflucht an nach rückwärts eine schmale Mauer gelegt, so dafs ein Pseudoporticus mit einer geschlossenen Halle entstand. Auch die Räume dahinter wurden in kleinere Kammern neu eingeteilt und hinter sie noch ein schmaler Korridor gelegt.

Der südliche Abschlufs der Terrasse war durch eine einfache Säulenhalle ohne Kammern hinter der innen mit bemaltem Stuck bekleideten Rückwand gebildet. Aus dieser führten Treppen zu dem hinter der Terrasse gelegenen Bergabhang, den wir uns auch bewaldet denken dürfen. Der einen Treppe hinter der Westflucht entsprach wohl der Symmetrie halber eine hinter der Ostflucht.

Den Hauptaufgang zur Terrasse bildete die grofse marmorne Freitreppe, welche die Stützmauern durchschnitt und oben rechts und links vor der Tempelfront einen monumentalen seitlichen Abschlufs hatte, von dem noch Porosfundamente erhalten sind. Ein zweiter, ebener Zugang war an der Ostseite in der Flucht der Tempelfront. Da wir hier blofs noch die untersten Fundamentschichten in der abgerutschten Auffüllung haben, so ist nur noch der Grundrifs des Eingangs zu konstatieren, die architektonische Ausgestaltung bleibt der Phantasie überlassen.

Die Erhaltung der Hallenreste ist auf den beiden Seiten verschieden. Auf der Westseite liegen vorne noch eine Strecke lang die unteren Stufen, nach hinten verschwinden die Mauern ganz, da sie hier ohne Fundament in den Felsen eingeschnitten waren, wie auch im westlichen Teil der Südhalle. Im Osten dagegen sind von Süden her noch Stylobat und aufgehende Mauern erhalten, nach vorne aber allmählich bis auf die Fundamente abgetragen. Doch in der Gesamtheit tritt das Bild der Terrasse mit ihrer imposanten Begrenzung und planvollen Regelmäfsigkeit durchaus klar hervor. Die Mafsverhältnisse und die Entfernung zwischen Tempel und Hallen brachten diesen in volle architektonische Wirkung, ohne ihn zu sehr zu isolieren. . . .

Von Terrasse II war die westliche Hälfte schon im Vorjahr erledigt. Den Säulen in antis des Tempels B dürfen wir wohl zwei schöne grofse ionische Kapitelle zuweisen, von denen eins fast vollständig, das andere zu $^1/_3$ erhalten ist, sowie zwei ionische, sorgfältig gearbeitete Säulentrommeln, deren Mafse dazu passen. Diese Stücke wurden auf Terrasse III unter Tempel B gefunden.

Für das römische Gebäude D fanden wir trotz eingehender gemeinsamer Untersuchung keinen weiteren befriedigenden Aufschlufs. Es stellte sich nur als sicher heraus, dafs zu seinem Bau zum Teil sorgfältig bearbeitete Kalksteine eines älteren Baues benutzt, die Fundamente aber für den neuen Bau neu gelegt sind.

Unsere Rekonstruktion des Altarbaues wurde durch neue Erwägungen bestärkt.

Die Untersuchung der älteren Fundamente unter Tempel C, die wir im Vorjahr aufgespart hatten, konnten wir jetzt unter schonender Verletzung des späteren Tempels durchführen. Der alte Bau ist kaum merklich anders orientiert, aber schmaler und länger. Auffallend ist an dem Grundrifs eine Quermauer vom äufseren Fundament zum inneren an der Ostseite, die aber nicht wohl einen Opisthodom in zwei Kammern geteilt haben kann. Jedenfalls haben wir in diesem Bau die Reste des ältesten Tempels, zu dessen Oberbau die früher auf Terrasse II gefundenen dorischen Porostrommeln und eine ebensolche Triglyphe gehören, zu der jetzt noch ein zweites entsprechendes Stück kommt, zwar auf Terrasse I gefunden, aber doch wohl von unten verschleppt.

Östlich vom Tempel C war noch ein Schutthaufen von der ersten Kampagne zu entfernen. Dies lohnte sich durch die Aufdeckung des Gebäudes E unter ihm. Wir dürfen die kleine Halle vielleicht als Lesche bezeichnen. In Grundrifs und Bestimmung ist sie etwa der Galleria de' Lanzi (eher als der *στοὰ βασιλική* von Thera) zu vergleichen. Die Front war gegen Norden, über der Stützmauer von Terrasse III, doch so, dafs noch ein 7 m breiter Gang davor blieb. Durch eine Vorhalle mit Säulenstellung und durchbrochener Wand oder Innensäulen kam man in einen Innenraum, in welchem an der Rückwand und den Seitenwänden Statuen standen, von deren Basen noch die Unterteile am Platze sind. Der Bau ist, nach seinen guten Fundamenten zu schliefsen, spätestens hellenistisch. In später Zeit ist das westliche Drittel durch eine Querwand abgetrennt worden, wobei eine Basis zerschnitten wurde. Weiter östlich schliefst sich ein ähnlicher Bau mit schlechterem, spätem Fundament an, von ihm zweigt ein Mauerzug im Bogen gegen Süden ab, vielleicht als Abschlufs der nach Osten spitz zulaufenden Terrasse, die hier keinen monumentalen Zugang gehabt haben kann. — Die Abhänge der Terrasse II im SO. und SW., die wir bis auf den gewachsenen Boden abräumten, waren wohl auch mit Bäumen des Haines bestanden.

Auf Terrasse III galt es zunächst, die südliche Stützmauer bis zu ihrem Endpunkte im Osten und Westen zu verfolgen. Im Osten fand sich das Eck gegenüber der an die Osthalle angeschlossenen Gebäudeflucht,

schön gefügt und sechs Schichten hoch gut erhalten, gegen den Berg zu totlaufend. Dazwischen war also der östliche Eingang zu Terrasse III, ohne monumentales Tor, auch ohne Pflaster und sich nach innen senkend. In diesem Baubestand gehört er allerdings einer Erweiterung der Terrasse an. Die ganze östliche Hälfte der Terrassenmauer ist aus früheren Bauperioden einheitlich umgestaltet mit Strebepfeilern in gleichmäfsigem Abstand auf einem vorgelegten Bankett. Die Pfeiler waren durch Bogen, deren profilierte Keilsteine in grofser Anzahl vor der Mauer lagen, zu Nischen ausgestaltet. Der obere Abschlufs der Mauer hatte ein kräftiges Profil, auf ihm standen wohl Weihgeschenke.

Auch im Westen verfolgten wir die Stützmauer über die drei Wasserkammern (in der ersten Anlage wohl ein Brunnenhaus mit dorischer Fassade ohne Zwischenwände) hinaus bis zum Eck. Dieses ohne Verband angesetzte Mauerstück war auch sorgfältig gefügt und zum Teil gut und hoch erhalten. Vor ihm steht ein schöner rechteckiger Brunnen, stark versintert wie der halbrunde im östlichen Teil der Mauer. Vom Eck läuft sich die Mauer ebenfalls gegen den Berg tot. An ihr südliches Ende schliefst sich noch eine nach aufsen gerundete, zurückgezogene Stützmauer aus grofsen Rustikablöcken an, die letzte Erweiterung.

Die den „heiligen Markt“ oder „Kurplatz“ auf den übrigen drei Seiten umfassenden Säulenhallen mit anschliefsenden Gebäuden hatten wir im Vorjahr in der nordöstlichen Hälfte zum gröfsten Teil aufgedeckt. Im Osten blieben die späten Anbauten, zu welchen die noch hochstehenden Ruinen gehören, zu untersuchen. Wir legten davon unter der hohen Einsturzmasse dieser Ruinen so viel Räume frei, dafs wir die Anlage als grofse spätrömische Thermen erkannten, das Praefurnium mit anschliefsenden Hypokausten, den grofsen Saal mit Apsis und das stattliche Vestibulum. Eine vollständige Ausgrabung der Thermen wäre wegen der stehengebliebenen zerbröckelten Klötze nicht ohne Gefahr gewesen, und der zu erwartende Gewinn hätte in keinem Verhältnis zur zeitraubenden Arbeit gestanden, da sich in diesem Gufswerk wenig ältere Reste verbaut fanden. Zu den Thermen führen viele Wasserleitungsstränge neben- und übereinander schon in ziemlich hohem Aufschüttungsniveau über die östliche Zugangsstrafse.

In den Souterraingemächern, die aus der Rückseite der Nordhalle herausgebaut sind, hatten die Winterregen die Brandkruste an den Wänden etwas gelichtet, und es zeigten sich darunter hübsche Wandmalereien, in den zwei Hauptgemächern mit Nischen ohne figürliche Darstellungen, in den beiden Treppenzimmern über einem Sockel einfache Felder, in ihrer Mitte kleine Bildchen ohne Rahmen, Vögel und Schmetterlinge in angedeuteter Landschaft, etwa dem „dritten Stil“ ähnlich.

Von der Treppe, welche von unten auf Terrasse III führt, wurden beide Wangen bis zu ihrem Fufs freigelegt. Unten schliefsen sich an sie spät- und nachantike Bauten an, im Westen ein wohl erst in türkischer Zeit angelegtes Gartenbassin, wie solche auch östlich unter der Treppe II/III und am oberen Ende der Westhalle von Terrasse III waren, zum Auffangen der Wasser, die von den darüberliegenden Terrassen herabgeleitet wurden.

Das Rechteck über der Treppe hat sich bei näherer Untersuchung als das Fundament eines ganz regelmäſsigen Baus erwiesen, in dem wir das monumentale Propylon der unteren Terrasse vermuten dürfen, in der typischen Form, Torschwelle zwischen zwei Säulenstellungen.

An der Ostseite dieses Propylon geht ein alter Kanal entlang, dessen Fortsetzung nach oben in der Achse des heiligen Brunnens liegt. Er speiste drei nebeneinanderliegende Reservoirs, an welche dann die Souterraingemächer anschlieſsen. Es sind also auch hier Badeeinrichtungen vor Anlage der Thermen gewesen.

Von der Treppe nach Westen ist die Zerstörung durch Einsturz des künstlichen Terrassenrandes sehr stark, aber der Grundriſs der Säulenhalle mit den Gemächern hinter ihr und der Stützmauer nach unten mit Strebepfeilern auf einem Bankett (wie an der Osthälfte der Mauer II/III) ist noch ganz klar. Die ganze Anlage biegt dann nach Süden um, in allmählich besser werdender und schlieſslich aufgehender Erhaltung. Am Südwesteck ist, entsprechend der letzten Erweiterung der Stützmauer II/III, an die Hallenzimmer in späterer Zeit ein groſser Saal angebaut worden mit vier Innenpfeilern (drei erhalten), einem marmornen Wasserablauf, einer Aufmauerung wie für eine Badewanne, und einem an zwei Wänden entlang gehenden Kanal, zu dem ein marmorner Abortsitz in Beziehung zu setzen ist. Wir haben in dem Raum also die in stillem Winkel stattlich und hygienisch eingerichtete öffentliche Bedürfnisanstalt oder „Toilette“ zu erkennen, wie sie durch die Ausgrabungen in Pergamon, Ephesos und Milet in besserer Erhaltung bekannt geworden sind.

Weniger klar ist die von diesem Saal zur westlichen Absperrung der Terrasse auf das Ende der Stützmauer geführte späte Mauer mit Stuckbekleidung, die im Zusammenhang mit einigen anderen Maueransätzen hier einen unebenen und unschönen Winkel des Platzes absondert.

Vom freien Raum des heiligen Marktes (Maſse rund 95 m Nord, 45 m West, 94 m Süd, 50 m Ost) legten wir rings herum ein Band von 10—15 m frei. Die Ränder des Platzes waren auf allen vier Seiten von Weihgeschenken besetzt, deren Basenfundamente auf der Westseite am besten erhalten sind. In der Mitte dieser Seite war ein Röhrenbrunnen, von dessen Zuleitung noch ein aufgehendes Stück einer Bleiröhre in situ gefunden wurde. Vor der Ostseite liegen nebeneinander drei groſse ausgemauerte und betonnierte, mit Bleibändern vielfach geflickte *πίϑοι*, die wohl zu der ganz spät in die östlichen Gemächer eingebauten Ölpresse mit Zubehör in Beziehung stehen.

Die ganze Anlage der Terrasse III zeigt, wie die der Terrasse I, mindestens zwei Bauperioden, die Zerstörungen durch Erdbeben und Erdrutsche besonders ausgesetzte Terrassenmauer II/III noch mehr, die sich jetzt nach Bauweise, Material und Aneinanderfügung deutlicher scheiden lassen. Das klare Bild der Gemächerreihe hinter den Hallen ist auch hier durch spätere Ein- und Anbauten entstellt. Am deutlichsten tritt dies auf der Nordseite hervor, wo die alte Stützmauer in gerader Fluchtlinie durch die ganze Front, auch über die Treppe, durchgeht, nur unterbrochen von

dem Komplex der Souterraingemächer, die nachträglich, doch wahrscheinlich schon in der frühen Kaiserzeit, herausgebrochen sind. Vom NO.-Eck der Säulenhallen führte ein stattlicher (durch eine späte Quermauer entstellter) quadratischer Saal als Vestibulum in die Thermenanlagen, ohne Verbindung mit der anstofsenden Apsis des langen Saales, sondern mit Durchgang nach rechts und links. Vor der Rückwand lag der Torso eines überlebensgrofsen Asklepios oder Kaisers als Asklepios, römischer Arbeit, von weifsem Marmor, mit vielen Bruchstücken der Füfse und der Schlange aber ohne Oberteil.

Wenn wir uns die geschichtliche Entwicklung des Heiligtums aus dem Gesamtbild herausschälen wollen, so zeigt sich mit voller Klarheit, dafs der alte Kern die Terrasse II ist, ein ungeordneter, gedrängter Komplex heiliger Bauwerke aus verschiedenen Zeiten von den ältesten nachweisbaren an (VI. Jahrh.), gruppiert um den Altar als älteste Kultstätte. In seiner Nähe sprudelte der heilige Brunnen, ein anderer Wasserstrang füllte das Brunnenhaus unter dem Tempel. Dieser durch Abhänge eingeengte Platz war der Eingang zum heiligen Hain, die Anfangsstätte des Kultes. Sie konnte sich nach keiner Seite mehr natürlich ausdehnen, für gröfsere Prachtbauten bot sie keinen Platz mehr. Da setzt um die Mitte des III. Jahrhunderts der monumentale hellenistische Plan der Terrassenbildung ein. Die altheilige Stätte wird nach oben und unten neu und fortlaufend abgestützt mit Benutzung der früheren Stützmauern der einzelnen Gebäude. An diese Stützmauern schliefsen sich dann die regelmäfsigen, geräumigen, imposanten Neuschöpfungen bergauf und bergab an. Oben erhebt sich das neue grofse Repräsentationshaus des Gottes, um dessenwillen der uralte Zypressenhain wohl einige Bäume verlieren mufste, mit den bequemen Säulenhallen auf drei Seiten, alles in Marmor, nach vorn frei auf hoher Stützmauer ruhend, mit dem alten Platz durch eine imposante marmorne Freitreppe verbunden. Unten schliefst sich der heilige Markt an, durch eine kürzere Treppe auch mit dem Altarplatz verbunden, nicht ganz so regelmäfsig in der Form, aber seiner Anlage nach gewifs als Ergänzung zur Terrasse I gedacht. So bildet das ganze Heiligtum ein grofses Viereck von etwa 180 (N.—S.) × 120 (O.—W.) m, auf allen Seiten von Säulenhallen umschlossen, deren Lücken im Osten und Westen durch Bäume verdeckt waren, durch die drei Terrassen übersichtlich vertikal gegliedert, durch die drei Treppen und ihre Verbindungswege horizontal in Hälften geteilt, belebt durch die dunkeln Zypressen zwischen den hellen Bauwerken.

Diese Erweiterung erinnert in ihren Motiven und ihrer Gestaltung an die schrittweise, aber planmäfsige Erweiterung des Forum Romanum durch die Kaiserfora, die ja auch hellenistische Platzarchitektur nachahmt. Die Analogie legt es nahe, auch hier die Erweiterung nicht als notwendig gleichzeitig zu betrachten. Die Terrasse III kann etwas später zugefügt worden sein.

Nachdem aber die ganze Anlage so fertig war, wurde sie in der frühen Kaiserzeit nochmals verändert. Den Anlafs dazu gaben starke Zerstörungen durch Erdbeben, welche namentlich die Terrassenmauern schädigten.

Dieser Periode gehören wohl an der Neubau des Tempels C und des *οἶκος* D an Stelle alter Bauten und die Anfügung eines Baues an die Lesche E. Durchgreifender aber sind die systematischen Erweiterungen und Einbauten in die oberen und unteren Säulenhallen, und, im Verein mit der Wiederherstellung der Stützmauern, die grofsartige Ausgestaltung der Wasseranlagen auf der unteren Terrasse. Als Urheber dieser beiden Umgestaltungen, die eine Modernisierung des Kurbetriebs bedeuten, werden wir den Leibarzt des Kaisers Claudius, Mörder seines Herrn und Wohltäter seiner Heimat Kos, vermuten dürfen: er ist nicht nur der Stifter der Kapelle des Asklepios-Nero in der Quellnische im westlichen Teil der Terrassenmauer, sondern auch im östlichen Teil tragen Wasserleitungsröhren, welche auf Terrasse III herunterführen, seinen Namen (*Ξενοφῶντος*). So hat er für seine Vaterstadt dasselbe geleistet, wie 100 Jahre später Julius Antoninus für das epidaurische Heiligtum.

Einer vierten Periode, die wir schon als den Beginn des Verfalls bezeichnen müssen, späterer römischer Zeit, vielleicht nach dem Erdbeben von 155, sind weitere Veränderungen und Reparaturen, namentlich der unteren Säulenhallen, zuzuschreiben.

Noch später dürfte die Erbauung der grofsen Thermen sein, da sie schon eine starke Niveauerhöhung voraussetzen. . . . Sie waren jedenfalls noch bis zum letzten Ende des Altertums im Gebrauch. Hier haben wir also den seltsamen Fall, dafs die heilsamen Einrichtungen des Asklepios noch von den Christen, die ihn sonst wegen seiner Ähnlichkeit mit ihrem *σωτήρ* mit bitterstem Hafs verfolgten, benutzt wurden (vgl. Besnier, L'île Tibérine dans l'antiquité, p. 239 ff.).

Das Ende des Lebens im Heiligtum ist durch das Erdbeben vom Jahr 554 gegeben. . . . Die wenigen gröfseren Stücke, namentlich Köpfe, die wir aufser der grofsen Masse von Armen, Beinen, Füfsen usw. gerettet haben, waren meist durch glücklichen Zufall in der Erde geborgen. Daraus erklärt es sich auch, dafs von ganzen Denkmälerklassen, wie figürlichen Weihreliefs nach Art der athenischen, und marmornen geweihten Gliedmafsen, nur eben so viel erhalten ist, dafs wir ihr Vorkommen im koischen Asblepieion nachweisen können. Die erfreulich grofse Zahl von stattlichen Inschriftplatten ist zum grofsen Teil durch Verbauung in späte Bauten gerettet worden.

Unter den Urkunden hebe ich als wichtigste hervor:

1) Ein heiliges Gesetz des 5. Jahrh., in schönen grofsen Buchstaben *στοιχηδόν* geschrieben, gefunden auf Terrasse I. Es enthält das Verbot, die Zypressen im *τέμενος* (ohne Benennung des Inhabers) und aufserhalb zu schlagen, wenn es nicht ein Volksbeschlufs zu gemeinem Nutzen erlaube. Der Zuwiderhandelnde soll 1000 Drachmen zahlen und *τὸ ἱαρὸν ἀσεβείτω*. Gegen dieses altheilige Gesetz hat der Caesarmörder Turullius im Jahre 31 oder 30 v. Chr. gefrevelt, als er im Hain des Asklepios Holz für die Flotte des M. Antonius schlug. Die Rache, die der Gott durch die Hand des Siegers Octavian dafür nahm, machte auf die Zeitgenossen grofsen Eindruck (Dio Cassius 51, 8, 2. Valer. Max. 1, 1, 19). Die Sache wird kompliziert

durch ein Dekret des IV. Jahrh. v. Chr., von dem der Anfang und zwei anpassende Bruchstücke erhalten sind und das ähnliches bestimmt, *ὅπως διαφυλάσσηται τὸ τέμενος τοῦ Ἀπόλλωνος τοῦ Κυπαρισσίου*, ferner durch die *πομπὴ ἐς Κυπάρισσον* (Paton-Hicks, Inscr. of Cos no. 43 = Dittenberger, Sylloge² 619, Ps. Hippocr. Epist. 11) und eine Weihung des 3. nachchristlichen Jahrh. im Asklepieion auf der oberen Terrasse: *Γάιος Φορκίιος Διόνυσις ἱερατεύσας Κυπαρισσιωτῶν τὴν κρήνην ἐκ τῶν ἰδίων ἀνέθηκα.* Man könnte darnach auf den Gedanken kommen, daſs vor dem thessalischen Einwanderer Asklepios das *τέμενος* mit seinen Zypressen einem vorgriechischen Apollo gehört habe, dessen Kult aber allmählich von dem neuen mehr verdrängt als mit ihm durch Vaterschaft verbunden worden wäre. Wir hätten dann eine der epidaurischen entgegengesetzte Entwickelung des Kultes anzunehmen, da in historischer Zeit als Inhaber des Heiligtums nur Asklepios allein oder mit Hygieia und Epione genannt wird. Unter solchen Voraussetzungen wäre es auch verständlich, daſs der alte Tempel unter C dem Apollo gehört hätte und nach seiner Zerstörung durch irgend eine Katastrophe erst später wieder aufgebaut, aber doch das *τέμενος* wenigstens in reduziertem Bestand gegen den späteren Kult geschützt worden wäre. Eine weitere Frage ist, wie sich dieser Apollo zum *Δάλιος* verhält, der auch im Asklepieion bezeugt ist. Jedenfalls fällt durch diese Inschriften ein Lichtstrahl in die älteste Geschichte des Heiligtums. . . .

6) Anfang eines Briefes des Königs Antiochos (III.), in welchem er einen Apollophanes, gewiſs seinen bekannten Leibarzt, der ihm auch politische Dienste getan hatte, den Koern empfiehlt. . . .

Nach Abschluſs der Grabungen müssen wir uns die Frage vorlegen, ob wir damit das vollständige Bild des Heiligtums gewonnen haben, soweit die Reste erhalten sind. Wir dürfen sie wohl bejahen. Der heilige Bezirk ist sichtlich durch die natürlichen und monumentalen Grenzen der drei Terrassen abgeschlossen. Schürfungen in seiner näheren Umgebung ergaben überall nur nachantike Bauten mit verschlepptem Baumaterial des Heiligtums. Innerhalb des Bezirks können sich kaum weitere Gebäude unserer Forschung entzogen haben. Haben sich nun aber auch die Bauten und Einrichtungen alle gefunden, die wir erwarten durften? Wir haben sicher zwei Asklepiostempel (B und A) und einen Altarbau vor Tempel B. Wenn wir auch für Tempel A einen neuen verlangen, so kann dieser auf dem Podest der Zwischenterrasse Ia oder auf der Plattform zwischen dem oberen Ende der Treppe und der Tempelfront konstruiert werden. Für den Tempel C und seinen Vorgänger, den ältesten Tempel, haben wir Apollo vorgeschlagen, der aber auch als *σύνναος* und *σύμβωμος* des Asklepios und seiner Familie weiter verehrt worden sein kann in seinem alten *τέμενος*. Anspruch auf einen Tempel kann auch Aphrodite erheben, für deren Kult im Asklepieion wir sichere Belege haben. Eine groſse Anzahl *ὅροι* bezeugt kleine *τεμένη* für den Kult einzelner Geschlechter, deren Namen beigefügt sind, so für *Ζὴν πατρῷιος, Ζεὺς ἱκέσιος, Ζεὺς Μαχανεύς, Ἀθάνα Φατρία, Μοῖραι, Ἅλιος καὶ Ἁμέρα* u. a. Für sakrale Nebenzwecke bleiben noch die Gebäude D und E, in denen wir einen *οἶκος* (vielleicht in der späteren Gestalt für

Kaiserkult eingerichtet) und eine λέσχη für erlesene, in geschlossenem Raum aufzubewahrende Kunstwerke sehen möchten. Das ἄλσος mit seinem uralten Zypressenbestand können wir an die Abhänge der mittleren und auf die obere Terrasse setzen. Für die Schutzflehenden des Gottes, die Kranken, und ihre Pflege und das Personal bleiben die Säulenhallen der oberen Terrasse mit ihren Anbauten, deren ältere Gestalt auch große Säle (Bibliothek und Operationssäle?) zeigt, und alle Einrichtungen der unteren Terrasse, deren freier Platz auch das Gewoge der Festgesandten und Wallfahrer zum penteterischen Fest des Gottes aufnahm. In welcher Weise wir die obere Terrasse für den Krankendienst zu beleben haben, zeigt vielleicht am deutlichsten die Analogie des modernen Gnadenorts der Evangelistria auf Tenos mit seinem Säulenhof und seinen Krankenzimmern um die Wallfahrtskirche. Die untere Terrasse spendete schon in der älteren Zeit des bescheidenen Wallfahrtsortes das heilige heilende Wasser. In progressiver Großartigkeit erweitern sich die Wasserkuranlagen in hellenistischer, früh- und spätrömischer Zeit. Als die Thermen die alten Anlagen überragten, konnte die untere Terrasse mit ihrem großen Säulenhof als eine große Palaestra für die Heilgymnastik in Verbindung mit dem Badgebrauch dienen. Zu den monumentalen Zeugnissen für den Heil- und Kurbetrieb kommen die inschriftlichen. Die einzigen dafür aus dem reichen geretteten Inschriftenschatz zu verwertenden sind Urkunden, die sich auf Ärzte beziehen. Diese positiven Zeugnisse und das Fehlen von ἰάματα und ähnlichen Zeugnissen des Wunderheilbetriebs mögen immerhin für die Annahme ins Feld geführt werden, daß der Betrieb rationell und unter der Aufsicht ernster Berufsärzte, Glieder der berühmtesten Schule des Altertums, gehandhabt wurde. So ist das koische Asklepieion, auch ohne direkte Kunde von Hippokrates gebracht zu haben, eine monumentale Quelle für die Geschichte der Heilkunde. . .

Eine kleine Grabung ließen wir dem ältesten Bau der Insel angedeihen, dem sagenberühmten Brunnenhaus der Burinna, die im Altertum und Mittelalter mit dem Asklepieion in Beziehung gesetzt wurde (vgl. Arch. Anz. 1903, S. 8 f. 193). Sie wurde von Herrn Dr. van der Loeff, der sie anregte, geleitet, und brachte als neues Ergebnis eine Treppe, die vom oberen Stollen bis auf die Decke des unteren und an die Wand des Kuppelbaues geführt ist. Geklärt ist damit allerdings der Zweck des oberen Stollens noch nicht. Vor ihm wurde eine kleine, mit antiken Steinen eingefaßte Terrasse aufgedeckt. Antike Scherben, welche für die Datierung einen Anhalt gegeben hätten, fanden sich leider nicht, in den oberen Schuttschichten nur moderne Scherben, sowie türkische und byzantinische Münzen, weiter unten auch zwei römische und eine griechische Münze. Eine Schürfung vor dem unteren Stollen war nicht möglich, da hier die Wasserleitung nach der Stadt abgeht und der Platz zu einem Ruhe- und Aussichtsplatz hergerichtet ist. Die Bauart des ganzen, einheitlichen Baus ist aus sich schwer zu datieren. Ich möchte ihn immerhin nicht für vorgriechisch halten, sondern frühestens den thessalischen Einwanderern zuschreiben. Für die Baugeschichte ist er insofern von allgemeinem Wert, als durch

seine Analogie die neuerdings bestrittene Bestimmung des Tullianum in Rom als Brunnenhaus bestätigt wird.

Die Frage, ob die Wasserleitungen des Asklepieion z. T. von der Burinna oder dem Kokkinonero oder nur aus näheren Schächten gespeist wurden (vgl. Arch. Anz. 1903, S. 193), konnten wir nicht durch Verfolgung derselben nach oben entscheiden, wie auch das Gewirr der sich kreuzenden und übereinanderliegenden Leitungen, die von der griechischen bis zur türkischen Zeit gehen, nicht zu klären war. Vielleicht bringen Analysen von Sinterproben der beiden Brunnen, eines Leitungsrohrs und des Kokkinonero eine Klärung der für die Geschichte der Hydrotherapie wichtigen Frage." *S.*

Amelung, W. (Rom). **Ex-voto an Asklepios.** Archiv für Religionswissenschaft, VIII. Bd., 1. Heft (6. 12. 1904), Leipzig 1904, S. 157.

Schuhsohlen und Sandalen pro salute oder pro itu et reditu felice. „Beim Tode dachte man von uralter Zeit an die Reise der Seele ins Jenseits. Daraus allein könnte man schon das Erscheinen der Sohlen auf christlichen Grabplatten erklären. Und wie man bei den Heilgottheiten Genesung erhoffte, so liegt für den Christen im Jenseits das Land der Erlösung, wo alle Erdenpein ein Ende nimmt. Die Übertragung war um so leichter, als auch in der Vorstellung der Heiden die ärztlichen Gottheiten zugleich Götter der Erdentiefe waren." Die chthonischen Gottheiten entstammen dem Seelenglauben; der christliche Seelenkult übernahm die Totengebräuche des Heidentums z. T. in veränderter Form, z. T. als Überlebsel, z. T. auch unverändert, z. B. die Seelenbrote; als solche Gebildbrote treten auch die Schuhsohlen auf, s. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Berlin 1901, S. 455. *Höfler.*

Marie, A. Ex-voto médicaux. Bull. de la soc. franç. d'hist. de la méd., T. III, Nr. 1, 1904, S. 122—128.

Vergleichende Darstellung an der Hand von Weihegaben, die Verf. in Spanien und Belgien gesammelt hat. *H.*

Ule, Friedrich (Obstlt. z. D.). **Römische Handwerkzeuge von der Saalburg.** Öff. Vortr., geh. im Hörsaal des Kgl. Mus. f. Völkerkunde in Berlin am 20. 2. 1905, mit Lichtbildern (vgl. S. 349).

Von ärztlichen Gerätschaften sind bekanntlich einige in Jacobis Buch über die Saalburg abgebildet. *Paul Diergart.*

Blanchard, Raphael. Persistance du culte phallique en France. Bull. de la soc. franç. d'hist. de la méd., T. III, Nr. 1, 1904, S. 106—121. Mit zahlreichen Abb.

In der Nähe von Rouen steht eine berühmte Kapelle des heil. Gorgon, zu der am 9. September grofse Wallfahrten unternommen wurden. An die religiöse Feier, zu der eine grofse Menge junger Leute sich einfand, schlossen sich Schmausereien, Tänze und andere Zerstreuungen, die zum grofsen Teil phallischen Charakter hatten. Jeder Pilger kaufte sich dort „petits saint Gorgon" und trug diese kleinen phallischen Figuren, von denen zwei in den Museen von Rouen aufbewahrt sind und von denen feststeht, dafs sie noch

zu Anfang des 19. Jahrhunderts in Gebrauch waren. Unter dem Einfluſs des Klerus verschwand dann dieser Charakter des Festes in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts und jetzt pilgern nur wenige Gläubige, die von jenen Sitten nichts wissen, zu der Kapelle. — Gleichfalls in der Nähe von Rouen fand zur Kapelle der S. Veronika oder „S. Venise" jährlich eine groſse Wallfahrt von jungen Leuten statt, die heiraten wollten und Brote weihten, denen sie die Form eines Phallus gegeben hatten — noch weit ins 19. Jahrhundert hinein. — Von einer weiteren Reihe von phallischen Broschen, Medaillen, Amuletten, die bei Rouen, Verdun, Paris gefunden sind, zeigt Verf., daſs sie neueren Datums und nur den antiken römischen Modellen nachgemacht sind, und daſs sie noch bis zum Ende des 18. Jahrhunderts religiösen Gebräuchen dienten. *H.*

Lucius, Ernst (Straſsburg). **Die Anfänge des Heiligenkults in der christlichen Kirche.** Herausgegeben von Gustav Anrich, a. o. Professor der Theologie in Straſsburg. Tübingen, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1904.

Ein höchst interessantes, belehrendes und auf kritischem Quellenstudium beruhendes, wissenschaftlich bedeutendes Werk, dem der am 28. November 1902 heimgegangene Straſsburger Theologe Lucius die Jahre seiner besten Kraft gewidmet hatte, und das sein Schüler und Freund Anrich herausgab. Da dasselbe namentlich den Übergang vom antiken Toten- und Heroenkult zum christlichen Heroen- und Heiligenkult in glänzender Weise dargelegt hat und so die ganze mittelalterliche Entwickelung der Mönchs- und Nonnenmedizin, soweit diese sich auf Krankheitspatrone und Lokalheilige bezog, in ihrem Werdegange geschildert wird, so ist mit dem Luciusschen Werke auch ein scheinbar dunkles Gebiet der Medizingeschichte in ein helleres Licht gestellt. Schon das Kapitel der zwei Ärztepatrone Cosmas und Damian muſs jeden Medizingeschichtefreund sehr interessieren, wie allmählich an die Stelle des heidnischen Asklepios drei Märtyrerpaare, jedes Cosmas und Damian genannt, traten; gerade diese Übergangsperioden sind meisterhaft auf Grund einer staunenerregenden Literaturkenntnis und mit tendenzloser Objektivität bearbeitet. Wer sich für diesen Abschnitt der Medizingeschichte interessiert — und das muſs man eigentlich von jedem Gebildeten voraussetzen — dem wird das Luciussche Werk mit bestem Gewissen und dringend anempfohlen werden können.

Höfler.

Kerler, Dietrich Heinrich. Die Patronate der Heiligen. Ein alphabetisches Nachschlagebuch für Kirchen-, Kultur- und Kunsthistoriker, sowie für den praktischen Gebrauch der Geistlichen. Ulm 1905. M. 8.—.

Das Buch hat vor dem H. Samsonschen („Die Schutzheiligen", 1889) voraus, daſs es weit reichhaltiger (über 1000 Heiligennamen) ist als jenes, leider aber ist es für den Volksmediziner oder Folkloristen nicht besonders verwendbar. Alle solche Heiligenbücher ohne den überaus wichtigen Bilderschmuck (Symbole!) und ohne Quellenangabe, ohne Rücksicht auf Lokalboden (Lokalgeschichte) und Kultzeit sind nur trockenes, unfruchtbares Material; die Krankheitsnamen sind ebenso wichtig. Die heil. Gunthil,

deren gund-Namen (s. mein Krankheitsnamenbuch 208a, 894b) allein schon das Patronat erklärt (Gund-heil), fehlt ebenso wie die heilige Richhildis 22. August), die Patronin für Stumme (s. ANDREE, Über Votiv- und Weihegaben, 38, 16, 120), St. Ita, St. Corona, die für die Vorgeschichte so wichtige heilige Schatzpatronin usw. Es dürfte interessieren, welche Krankheiten am häufigsten durch solche Heilige geheilt werden sollten. In KERLERS Buch finden sich folgende Krankheiten: Augenleiden 48, Aussatz 12, Besessenheit 32, Blattern 8, Blindheit 8, Blutfluſs 15, Brüche 22, Entbindung 99, Epilepsie 40, Fieber 129, Fuſsleiden 12, Halsweh 13, Kinderkrankheiten 84, Kopfweh 48, Krampf 8, Lähme 19, Pest 62, Schlangenbiſs 20, Skrofeln 13, Steinleiden 16, Taubheit 10, Tollwut 26, Unfruchtbarkeit 31, Viehkrankheiten 51, Wahnsinn 10, Wassersucht 11, Wochenbett 8, Zahnweh —. Solche Zahlen sprechen deutlich genug für den oft hilflosen und kläglichen Zustand, in dem sich die früheren Volksgenerationen bei Krankheiten befanden. Irrig aber wäre es, aus der Zahl der Krankheitspatronate einen Schluſs auf die frühere Krankheitenfrequenz zu ziehen. *Höfler.*

Mittelalter.

Lemm, Oskar. Kleine koptische Studien. Bull. de l'Acad. Impér. des Sciences de St. Pétersbourg, XXI, Nr. 3 u. 5, Okt. u. Dez. 1904.

Auch hier bringt LEMM in einem groſsen Band von Einzelarbeiten — man ist versucht, es Miszellen zu nennen — kleine Beiträge zur Geschichte der koptischen Medizin. Nr. 27 handelt von „schenikteros", einer koptischen vox hybrida = Krankheit der Gelbsucht. Nr. 36 gibt koptische Belegstellen zu der altorientalischen Gepflogenheit der Zerstörer, dauernd verfluchte Städte mit Salz zu bestreuen. Nr. 42 enthält in der Erzbischofweihe des Apostels Petrus einen Abschnitt, der sich wie ein Krankensegen liest: „Nie soll dir der Kopf schmerzen, noch sollen deine Augen des Lichtes ermangeln bei deinem Heimgange; nicht sollen deine Nägel zusammenschrumpfen; nicht sollen deine Haare ausfallen. Nicht soll der Eiter des Grabes deinen Leib verderben bis in Ewigkeit. Nicht soll eine Hautrunzel sich bilden auf deiner Haut bis in Ewigkeit." S. 88 findet sich dazu ein Exkurs über koptische Krankheitsnamen. S. 142 berichtet ein Fragment über das Erdbeben des Jahres 340 mit Zerstörungen an der phönikischen Küste mit Literaturnachweisen zur Erdbebengeschichte. S. 221 beginnt ein Beitrag zur Geschichte der Wundbehandlung (*περὶ βέλων ἐξαιρέσεως*), wobei Nachweise zu PAULUS AEGINETA gegeben werden. Wir sehen auch hier wieder, daſs LEMM zwar noch nie einen direkten Beitrag zur Geschichte der Medizin geschrieben hat, sondern immer nur Abhandlungen und Untersuchungen zur koptischen Literatur, daſs aber auch keine seiner Publikationen erscheint, ohne daſs einzelne Stücke sich als wertvoller Beitrag zur Geschichte der Medizin bei den Kopten erweisen. Dies ist um so wichtiger, als bis vor wenig Jahren die Kopten in der Geschichte der Medizin gar nicht erwähnt sind und sie andererseits das Bindeglied zwischen hieroglyphischer und arabischer Medizin darstellen. *O.*

Pansier (d'Avignon). **Jean de Tournemire** (JOHANNES DE TORNAMIRA) **1329 à 1396.** Étude bio-bibliographique. (Extrait des Mémoires de l'Académie de Vaucluse, 2e trimestre 1904, Avignon.) Sonderdruck 16 S.

Vgl. das ausführliche Referat PAGELS im Augustheft des Janus, S. 413.

S.

— —, **Congregatio sive liber de oculis quem compilavit Alcoatin, Christianus Toletanus. Anno dominicae incarnationis MCLIX.** Publié d'après le manuscrits des bibliothèques de Metz et d'Erfurt, avec introduction sur l'histoire des oculistes Arabes. Paris, Librairie J.-B. Baillière et fils, 1903. gr. 8°. — **Collectio ophthalmologica veterum auctorum, Fasc. II, S. 37—184.**

Eine Neuausgabe des von PAGEL seinerzeit an etwas zerstreuten Stellen edierten Werkes, das unserem Berliner Bannerträger denn auch in gebührender Weise gewidmet ist. Vorausgeschickt hat PANSIER eine wertvolle „Introduction", welche zunächst die Quellen der arabischen Medizin aufweist und die Übersetzertätigkeit der arabischen Ärzteschulen aus dem Griechischen kurz skizziert und namentlich bei den Schicksalen der im Urtext verlorenen GALENischen Schrift „De Oculis" länger verweilt. Es folgt sodann eine Zusammenstellung der arabischen Schriftsteller über Augenheilkunde durch die Jahrhunderte und der erhaltenen Abhandlungen, sowie der literarischen Denkmäler der nicht-arabischen mittelalterlichen Ophthalmologie. Verf. geht sodann auf ALCOATIN über, stellt die bekannte Handschrift seines Werkes und seine Lebensdaten usw. zusammen, untersucht seine Quellen (besonders GALENOS und im Chirurgischen ABULKASIS) und fügt eine Abhandlung über die Staroperation bei den Arabern, über arabische Augenstempel (mit Abbildungen) und Apothekergewichte bei — alles recht dankenswerte, hochwillkommene Gaben für den französischen Augenarzt, der nach historischer Belehrung verlangt. *S.*

— —, **Epistola Ihesu filii Haly: De cognitione infirmitatum oculorum sive Memoriale Oculariorum quod compilavit Ali Ben Issa.** Avec les deux textes juxtaposés de la traduction arabo-latine et de la traduction hébraïco-latine publiés d'après les manuscrits de la Bibliothèque Nationale et les incunables. Paris, Librairie J.-B. Baillière et fils, 1903. — **Collectio ophthalmologica veterum auctorum, Fasc. III, S. 185—379.**

Nach einer kurzen Einleitung, welche die Lebensdaten ALIS BEN ISA und die bekannt gewordenen lateinischen Handschriften und Drucke seines Werkes (von 1497—1845) zusammenstellt und kritisch beleuchtet, gibt der überaus rührige Erforscher ophthalmologischer Vergangenheit in der alten Stadt der Päpste nebeneinandergestellt den Text einer lateinischen nicht ganz vollständigen Handschrift der Pariser Nationalbibliothek aus dem Jahre 1428 (signiert 1399), welche nach einer hebräischen Übersetzung aus dem Arabischen weiter übersetzt ist, und einen möglichst gereinigten und präsentablen lateinischen Text eigener Bearbeitung. Letzterer gereinigter Text, der zweifellos gegen die unbrauchbaren Wiegendrucke einen grofsen Fortschritt bedeutet, ist durch eine sorgfältige Vergleichung des Textes der beiden Pariser Handschriften 7131 und 17847 mit den gedruckten Inkunabeltexten

entstanden, durch welche mühsame Vergleichungsarbeit zahllose Fehler von selbst sich korrigieren und fast alle Lücken sich schliefsen. So ist denn der Herausgeber zu der Überzeugung gelangt, dafs seine lateinische Textbearbeitung an Treue zum Original hinter der Übersetzung des ersten Buches direkt aus dem Arabischen ins Lateinische nicht zurücksteht. Die mühevolle Arbeit PANSIERS wird bei den Historikern der Medizin sicher allenthalben warme Anerkennung finden. Wo die arabischen Urtexte verloren sind, ist sein Vorgehen das einzig gegebene und erfolgreichste. Wo das arabische Original uns erhalten ist, kann Vollkommenes nur die Übersetzung des Orignals in eine moderne Sprache bieten.

Beigegeben hat P. seiner latino-barbarischen Textrezension zwei apokryphe Abschnitte des Mscr. 7131, den „Modus preparationis Yesus“ und die „Synonima Ihesu de Oculis“, die recht willkommen sind, und ein Glossarium arabischer Termini, welche zerstreut in den lateinischen Texten vorkommen. *S.*

Pansier (d'Avignon). **Magistri David Armenici compilatio in libros De oculorum Curationibus Accanamosali et diversorum philosophorum de Baldach.** Publiée pour la première fois. Paris, Librairie J.-B. Baillière et fils, 1904. — **Collectio ophthalmologica veterum auctorum, Fasc. IV, 56 S.**

Mit diesem Hefte beginnt der 2. Band der PANSIERschen Sammlung alter Augenärzte. Der unermüdliche Herausgeber bietet uns hier den 1497, 1499 und 1500 zu Venedig gedruckten „Tractatus de oculis Canamusali“ nach handschriftlichen Vorlagen in so sehr verbesserter Gestalt, dafs er ihn auf dem Titel als „zum ersten Male veröffentlicht“ mit Recht bezeichnen zu dürfen meint. Den angeblichen Bearbeiter des lateinischen Textes DAVID ARMENICUS setzt P. vermutungsweise ins 12. Jahrhundert und läfst ihn nach langem Aufenthalte in Bagdad nach Salerno übersiedeln zu seiner weiteren Ausbildung, wofür auch das mit Italismen reich durchsetzte Latein zu sprechen scheint. Trotz seines jüdischen Vornamens dürfte er kaum als Jude zu gelten haben, da er vor Beginn der Operationen ein Kreuz schlagen heifst. Die vier ersten Bücher glaubt P. von ACCANAMUSALI verfafst, doch ist er nicht geneigt, dessen Identität mit OMAR EL MOUSLY nach LECLERCS anzunehmen. Buch 5—7 hält er für DAVIDS kompiliertes Eigentum. Allerlei zweifelhafte Zusätze der Handschriften und der Inkunabel von 1500 hat P. der Vollständigkeit halber mit aufgenommen und ein Glossar der Arabismen am Ende beigegeben. Besonders interessant sind die Instrumentenabbildungen des 6. chirurgischen Buches, welche nach den Handschriften von Besançon und Neapel auf einer besonderen Tafel faksimiliert wiedergegeben sind. *S.*

Hirschberg, J., unter Mitwirkung von **J. Lippert** und **E. Mittwoch. Die arabischen Lehrbücher der Augenheilkunde.** Ein Kapitel zur arabischen Literaturgeschichte. Aus dem Anhang zu den Abhandlungen der Kgl. Preufs. Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1905. Berlin 1905. 117 S. 4°.

Schneller als wir erwarten konnten, ist ein grofser Teil des auf S. 163 im vorigen Hefte dieser Mitteilungen ausgesprochenen Wunsches aufs

Glänzendste erfüllt worden. Wir haben hier eine Literaturgeschichte der arabischen Augenheilkunde, die alle ihre nächsten und fernsten Vorgänger unendlich übertrifft, ja fast völlig entbehrlich macht — aufser Ibn Abi Uṣaibiʿas „wunderbarem Werk". Nach einer überaus klaren und übersichtlichen Einführung in den umfangreichen Stoff, geht Verf. dazu über, die arabischen Lehr- und Handbücher der Augenheilkunde chronologisch und systematisch aufzuzählen und ihren Inhalt wie ihre Verfasser zu charakterisieren, und zwar fast alles, soweit irgend durchführbar, nach den arabischen Originalquellen, die vielfach in heute noch unveröffentlichten Handschriften im Original, Abschriften oder Photographien aufgesucht werden mufsten und gelegentlich in einem umfänglichen Auszuge, ja grofse Abschnitte heute noch ganz unbekannter Werke in wörtlicher Originalübersetzung, uns mitgeteilt werden, so dafs sich diese Literaturgeschichte stellenweise zur Quellensammlung auswächst. Wer sich ernstlich mit arabischer Augenheilkunde beschäftigen will, wird an dieser grundlegenden literarhistorischen Darstellung nicht vorübergehen können. Eingehend besprochen werden hier folgende 13 Werke, die uns heute erhalten sind:

1. Ḥunain (Johannitius), „Werk der zehn Bücher über das Auge" (einstweilen nur in zwei lateinischen Übersetzungen des Mittelalters zugänglich).

2. ʿAli ben Isā, „Das Erinnerungsbuch für Augenärzte", das mafsgebende Lehrbuch der Augenheilkunde, aus dem Iraq.

3. ʿAmmār, „Buch der Auswahl von den Augenkrankheiten", das originellste arabische Lehrbuch der Augenheilkunde, aus Ägypten.

4. Zarrīn-dast, „Licht der Augen" (persisch).

5. und 6. Zwei Anonymi Escorialenses, Nr. 876 und 894.

7. Ġāfiqī, „Direktor" über Anatomie und Augenheilkunst.

8. Alcoati, „Liber de oculis" (bisher nur Buch 5 arabisch bekannt).

9. Ḫalīfa, „Das Buch vom Genügenden in der Augenheilkunde" (Kāfī).

10. Ṣalāḥ ad-dīn, „Das Licht der Augen und Sammlung der Abteilungen".

11. Qaisī, „Ergebnis des Nachdenkens bezüglich der Behandlung der Augenkrankheiten".

12. Akfānī, „Die Aufdeckung des Schmutzes in den Augenkrankheiten".

13. Šāḏilī, „Augenärztliche Stütze für die Krankheiten des Sehorgans".

Den Schlufs bildet eine eingehende Würdigung der gesamten augenärztlichen Leistung der Araber und des gewaltigen Werkes des arabischen Mathematikers Ibn al-Haiṯam, „Buch der Optik", welches das ganze Altertum in den Schatten stellt, aber leider bis heute arabisch noch nicht wieder aufgefunden und uns also immer noch nur in der, allerdings guten, Latinität des „Thuringo-Polonus Vitello" zugänglich ist („Opticae thesaurus Alhazeni" Basileae per Episcopios MDLXXII), freilich ewig denkwürdig schon dadurch, dafs der noch gröfsere Johann Keppler 1604 sein bahnbrechendes Werk in den bescheidenen Titel „Ad Vitellonem paralipomena" hüllte. *S.*

Ebermann, O. (Berlin). **Blut- und Wundsegen, in ihrer Entwickelung dargestellt.** Berlin 1903. In: Palaestra, Untersuchungen und Texte aus der deutschen und englischen Philologie, herausgegeben von A. Brandl und E. Schmidt, Nr. XXIV.

In der Entwickelung der germanischen Zauberformeln lassen sich, nach Ebermann, deutlich drei Epochen unterscheiden, die vorchristliche germanische, die christliche gelehrte und die volkstümliche. Die altgermanischen Segensformeln werden in England im 8., in Deutschland im 10. Jahrhundert greifbar. Der Brauch des Besprechens in Krankheitsfällen ist indes schon in älterer Zeit bezeugt (s. Kögel, Geschichte der deutschen Literatur, 182 ff.). Die christlichen Segen beginnen zumeist in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts. Das Alter der Krankheitssegen läfst sich wohl auch z. T. aus dem Alter der dabei bezw. darin verwendeten Krankheitsnamen (s. des Referenten Krankheitsnamenbuch) entnehmen; Flechse ist jünger als Sehne, Knochen jünger als Bein, Ritten älter als Fieber, Sucht älter als Krankheit; Wurm, Warze und Zitterich haben ein besonderes Anrecht auf höheres Alter. Alt sind auch diejenigen Segen, in welchen Krankheitsnamen auftreten, die identisch sind mit entsprechenden Pflanzennamen. In des Referenten Krankheitsnamenbuch sowie in seiner Abhandlung über Besegnungsformeln (Archiv für Religionswissenschaft, VI, 176) sind solche Namen volksüblicher Heilkräuter in Mengen aufgeführt. Im Gegensatze zu Schönbach (Zeitschr. f. d. Altert., XXIV, 68, und Sitzungsber. der k. k. Akademie in Wien, 1900, CXLII, S. 123) scheint Ebermann (S. 30, 83) geneigt zu sein, allerdings ebenfalls mit berechtigter Einschränkung, die Anzahl der aus heidnisch-germanischer Quelle stammenden Segen etwas zu erweitern. „Jedenfalls wird man die Zahl der jetzt noch vorhandenen heidnischen (germanischen) Reste in Segensprüchen im allgemeinen leichter zu hoch als zu gering anzuschlagen geneigt sein“, sagt der Philologe Ebermann. Die volksmedizinische Überlieferung, die vom Umwandlungsprozesse der christlichen Gelehrten weit weniger berührt wurde als der Volksglaube in mythologischer Beziehung, stellt schon in den Krankheitsnamen — denn der Name, das Wort allein schon beherrschte ehemals die volksmedizinische Therapie — einen ganz wesentlichen Beitrag zur Frage des Alters der Krankheitssegen; darum sollte ein solches Krankheitsnamenbuch eines Mediziners auch vom Philologen mehr benützt werden; im Archiv f. Religionswissenschaft, VI, 163—178, hat Referent diese Segensformeln vom volksmedizinischen Standpunkte aus schon behandelt. Einige Bemerkungen mögen noch erlaubt sein. Das „Laub“, welches eine von den drei Töchtern von dem Auge abnimmt (S. 144), sind die sog. Laubflecken, über welche das erwähnte Krankheitsnamenbuch 154b und 351b Aufschlufs gibt. Das auffallend häufige Auftreten der drei Frauen (Jungfrauen, Töchter, Schwestern, Brüder usw.) bei den Augenkrankheiten (d. h. in den Segensformeln) hat nach des Referenten Meinung gerade in dem Alter bezw. in der altgermanischen Quelle der Besegnung seine Begründung. In Rügen nimmt eine der drei Jungfrauen das „Augenfell“ ab (Globus, 1900, S. 384), das in der Grafschaft Ruppin die drei Mergen „abmähen“ (Z. d. V. f. V.-K., 1897, 54). Da diese drei Frauen oder Fräulein

nicht christlich sind, mufs ein solcher Augensegen aus altgermanischer Quelle stammen, mag er auch im Laufe der Generationen verwildert und noch so verdorben worden sein. Die „Hüfdinger" (S. 97) sind nicht Hüfte-Elben, sondern Huf-Elben, „weifse Würmer, die in den Huf des Pferdes hineingezaubert werden" (Prätorius, Weltbeschreibung, I, 208). *Höfler.*

Laue, Franz. Über Krankenbehandlung und Heilkunde in der Literatur des alten Frankreichs. Göttinger Inaug.-Diss. Arnstadt 1904. 135 S.

In dem einleitenden Teil gibt der Verf. Nachricht von den vorbeugenden Mafsregeln, um Krankheit fernzuhalten (Hygiene, Diät), und von den Krankheiten und ihrer Benennung (Benennung nach Heiligen). Im Hauptteil wird der Reihe nach gehandelt: 1. über Abwartung und Pflege des Verwundeten und Kranken; 2. über Untersuchung und Diagnose; 3. über Verhaltungsmafsregeln während der Krankheit, über Nahrung des Kranken; 4. über die Praxis der Wundenbehandlung; 5. über Hilfe bei anderen Krankheiten (Aderlafs, Klystiere und Bäder); 6. über Medikamente, Verkauf derselben und Apotheker; 7. über Heilmittel des Aberglaubens; 8. etwas über astrologische Medizin; 9. über den Arzt (der nicht berufsmäfsige, der Arzt von Beruf usw.); 10. über Charlatane und Schwindler. Im Anhange gibt Laue einige auf Krankheiten, Ärzte etc. sich beziehende Sprichwörter und Sentenzen.

Erst kurz vor der Drucklegung dieser Arbeit kam Laue die Abhandlung von Oskar Kühn (vgl. diese Mitteilungen, III [1904], S. 164) zu Gesicht. Da Kühn auf Heilungen von Krankheiten, Heilmittel usw. nur in einem kurzen Abschnitt seines Werkes eingegangen ist, so ergänzen sich Kühns und Laues Arbeit auf das beste. Die Lektüre beider wertvollen Arbeiten kann denjenigen, die sich für dieses Kapitel in der Geschichte der Heilkunde interessieren, nur warm empfohlen werden. *Erich Ebstein* (Göttingen).

Pansier, P. Les maîtres de la faculté de médecine de Montpellier au Moyenâge. Janus IX, Livr. 9, S. 443—451; Livr. 10, S. 499—511; Livr. 11, S. 537—545; Livr. 12, S. 593—602; X, Livr. 1, S. 1—11; Livr. 2, S. 57—68; Livr. 3, S. 113—121 (Sonderdruck 68 S., 8°).

An der Hand gedruckter und teilweise auch ungedruckter Quellen, namentlich auch des gedruckten „Cartulaire" der Universität Montpellier, werden alle auffindbaren Ärzte vom 12.—15. Jahrhundert, 279 an der Zahl, aufgeführt und, was über ihr Leben und ihre Schriften sich feststellen liefs, in kurzer oder längerer Ausführung mitgeteilt; im 13., 14. und 15. Jahrhundert sind die Artikel alphabetisch nach den Vornamen geordnet. Das Ganze ist eine fleifsige und dankenswerte Arbeit, die jedem der sich mit der Schule von Montpellier beschäftigt, gute Dienste leisten wird. Namentlich die recht vollständige Angabe der Handschriften französischer Bibliotheken, welche medizinische Traktate der Monspessulanischen Ärzte enthalten, ist sehr willkommen. *S.*

Langsdorf (Heidelberg). Deutsche zahnärztl. Wochenschr., 29. April 1905.

Aus der Zeitschrift l'Odontologie, 1904, Nr. 20, p. 441—448 ist ein kurzer Auszug der Arbeit von Chateau: **Les saints guérisseurs du moyen-**

âge. Spécialistes de la bouche et des dents, gegeben. Leider sind viele sinnstörende Druckfehler gemacht: Apollina konsequent für Apollonia, Comus für Cosmas und unbeabsichtigt bissig Ignavius für Ignatius. Der Leser sieht schon, dafs es sich um das liebe Mittelalter handelt. Aber für noch mehr Heilige hat der Kalender wirklich keinen Platz mehr. Dafs die Leute heute zur Vermeidung einer entsprechenden Überproduktion Heiliger gar nicht mehr heilig leben, wird jeder ultramontane Teilnehmer an der Heinzedebatte bestätigen. Es wäre aber auch gut, wenn die historische Treue der mittelalterlichen Namen in Aberglauben feindlichen Referaten und Reproduktionen soweit gewahrt würde, dafs nicht auf einer Viertelseite ein Vierteldutzend neue Heilige kanonisiert werden. *O.*

Baudouin, Marcel. **La main gauche de Michel-Ange.** Bull. de la soc. franç. d'hist. de la méd., T. III, Nr. 1, 1904, S. 94—102.

Auf Bildern, die Michel Angelo alle in vorgeschrittenem Alter darstellen, fiel Verf. besonders die übereinstimmende Behandlung der linken Hand auf, die immer gewisse charakteristische Eigentümlichkeiten aufwies. Auf Grund sorgfältiger anatomischer Studien kommt Verf. zu dem Ergebnis, dafs diese Eigentümlichkeiten einen „gewerblichen Charakter" haben: Subluxation im I. Daumengelenk, und als Ausdruck des typischen „Rheumatismus der Bildhauer" Verdickungen in den Gelenken und Atrophie gewisser Muskelgruppen. *H.*

Neuzeit.

Rössler, O. **Zwei Kämpfer gegen Kurpfuschertum und Aberglaube aus dem 15. und 16. Jahrhundert.** Ärztl. Mitteil. aus und für Baden, 1904, Nr. 3.

Rössler, O. **Ein Kämpfer gegen Kurpfuschertum und Aberglaube aus dem 17. Jahrhundert.** Balneol. Zentralztg., 1905, Nr. 10.

Der erste Aufsatz handelt von einer Denkschrift Johannes Widmans an die Strafsburger Behörden von 1483 und von der Schrift des Tabernämontanus „New Wasserschatz" 1593, der zweite von Jakob Balde und besonders von der 19. seiner medizinischen Satiren, in der der Dichter von einem jüdischen Landstreicher und einer Zigeunerin auf dem Jahrmarkt zu Strafsburg spricht, als den Repräsentanten des Kurpfuschertums. (Vgl. d. Mitt. III, 169.) *H.*

Clemen, O. **Urteile zweier Braunschweiger Stadtärzte über ihr Publikum im 16. Jahrhundert.** Zeitschr. d. histor. Ver. f. Niedersachsen. 1903.

Klagen des Euricius Cordus und Antonius Niger über den Zulauf, den die Kurpfuscher hatten. *H.*

Delaunay, Paul. **Jean de l'Épine.** Un almanach médical manceau du 16e siècle. Bull. de la soc. franç. d'hist. de la méd. T. III, No. 1, 1904, S. 85—93.

Jean de l'Épine (auch de Lespine und Delespine) war Arzt und Astrolog zu Le Mans in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Nach

Aktenstücken erzählt Verf., dafs er von 1519—1525 sich dort ein Haus baute, das noch besteht und für seinen guten Geschmack zeugt, dafs er Arzt und Astrolog der Königin von Navarra war, die damals in Alençon Hof hielt, und dafs er zwischen 1550 und 1556 gestorben ist. Der astrologische Almanach, der wegen seines rein medizinischen Charakters für jene Zeit selten sein soll, wird vom Verf. beschrieben und sein Inhalt skizziert:

„Almanach Jehan de Lespine Docteur en médecine, calculé soubz le méridional de la cité et ville Dumas pais et autres villes circonvoysines. Pour l'an mil cinq cens trente et quatre, 1534.

Supputata ad polj artici, elevationem + 7 graduum et 57 minutorum.

Imprimé à Paris p. Jaques Hyverd . . ."

Er befindet sich auf der Bibliothek zu Le Mans. *H.*

Wotschke, Th. **Ein Gnesener Arzt des 16. Jahrhunderts.** Historische Monatsblätter für die Provinz Posen. Fünfter Jahrgang, 1904, S. 104 f.

Hans Böhm war um die Mitte des 16. Jahrhunderts ein sehr angesehener Arzt in Gnesen. Die vorliegende Miszelle bringt einen Brief Herzog Albrechts von Preufsen an ihn vom 5. März 1541. Durch den Brief ladet der Herzog den Arzt ein, zur Behandlung zweier Räte nach Königsberg zu kommen, da, wie verlaute, Böhm es verstehe, „gewuchs, alte schaden desgleichen fluess in schenkeln und anders mit getrenken allein zu vertreiben und zu heilen, dafs es nit mher wiederkomme". Böhms beigegebene Antwort lautet zusagend. *E. Pauls.*

Klaar, K. **Ein vom Teufel besessener Knabe in Konstanz 1652.** Forschungen und Mitteilungen zur Geschichte Tirols und Vorarlbergs. 2, 1. *S.*

Stade, R. **Barbara Elisabeth Schulzin.** Ein Arnstädter Hexenprozefs vom Jahre 1669. Arnstadt 1904, II + 75 S., 8°. *H.*

Winkler, C. **Die Hexenprozesse in Türkheim in den Jahren 1628—1630.** Kolmar 1904, 47 S., 8°. *H.*

Schönach, L. **Zur Geschichte der ältesten Hexenprozesse in Tirol.** Forsch. u. Mitt. z. Gesch. Tirols u. Vorarlbergs, 1904. I, H. 4. *H.*

Thyon, Ferd. **Un procès des sorcellerie à Huy en 1495.** Wallonia 1904, Janvier. *H.*

La Gaceta médica de Granada y del sur de Espana en el Centenario III del "Quijote". J. de mays de 1905 anos.

Diese Festnummer S. 201—248 enthält manch trefflich Wort über den grofsen Menschenkenner Cervantes, darunter auch einen schwungvollen „Nordischen Festgrufs" unseres Vorstandsmitgliedes Prof. Neuburger. *S.*

Neuburger, Max. **Jacob Baldes medizinische Satiren.** Wiener Medizinische Presse, 1905, Nr. 7, Sonderdruck, 11 Seiten, 8°.

Ohne die Arbeit J. Knepper's (vergl. diese Mitteilungen, III. Jahrg., S. 169) zu kennen, hat sich unser Wiener Fachprofessor an das Studium

der „Medicinae gloria per satyras XXII asserta“ gemacht und gibt uns hier in knappen Zügen, mit bekannter Meisterschaft das Wesentliche heraushebend und ins Licht setzend, eine vorzügliche Würdigung dieses besten dichterischen Werkes des genialen, weit vorausblickenden Jesuiten, das uns in markiger Schönheit ein packendes Zeitbild der Medizin in der Mitte des 17. Jahrhunderts entrollt — ein Kulturgemälde von höchstem mediko-historischem Werte! *S.*

Diensteid eines deutschen Stadtphysikus im 17. Jahrhundert.

Der nachstehende Diensteid, den am 21. Mai 1654 der Stadtphysikus Dr. Chr. Bussmann zu Hannover ausschwur, ist ein für die damaligen Anschauungen in der Heilkunde ungemein charakteristisches Denkmal. Zuvor wird mit einigen Worten im Eide der ärztlichen Fürsorge für arm und reich gedacht, aber die Hauptsache bleibt augenscheinlich die Sorge um den Zustand der Apotheken. Das war die Zeit, in der man den Wert der Prophylaxis unterschätzte, dagegen die Heilkraft der „Materialia und Species“ bedeutend überschätzte und mancherorts die etwa alljährlich in der Apotheke wiederkehrende Herstellung des Theriaks als Freudenfest feierte. Der Wortlaut des Eides ist nach den Hannoverschen Geschichtsblättern (Jahrgang 8, S. 47) folgender: „Ich lobe und schwere einen Eyd zu Gott und auf sein heiliges Evangelium, dafs ich einem ehrnwerten Raht der Stadt Hannover für einen Physicum getreulich und fleifsig dienen, die Apotheke neben den verordneten Apothekenherren fleifsig visitieren und dahin sehen und trachten will und soll, dafs allemahl tügliche Materialia und Species, so man in den Recepten und Artzneien zu gebrauchen pfleget, in die Apotheke verschafft, eingekaufet, umb E. E. Raths Taxt wieder gegeben und die Recepte von dem Apotheker und dessen Gesellen mit sonderbarem Fleifs und Vorsichtigkeit praeparieret werden sollen, damit ein Jeder tügliche Materialia, Artznei, Species und Composita, so dem Menschen, der sie einnimpt, zur Erlangung seiner Gesundheit nützlich, heilsam und nicht schädlich sein, umb den billigen Wehrt bekommen könne und möge, auch in vorfallender Krankheit dem Armen sowoll als dem Reichen aufwarten, sein, gemeiner Stadt und Bürgerschaft, in specie der Apotheken, bestes wissen befördern, und alles arges nach aller Müglichkeit abwenden und verhüten.“

(Mitgeteilt von *E. Pauls.*)

Adams, Edward W. Founders of modern medicine. I. Thomas Willis, M. A., M. D. 1621—1675, Medic. libr. and histor. journal, Vol. 1, No. 4, 1903, S. 265—270; II. Giovanni Battista Morgagni 1682—1771, ebenda S. 270—277; III. James Benignus Winslow 1669—1760. With a note on Theophilus Bonetus and the „sepulchretum“, ebenda Vol. 2, Nr. 1, 1904, S. 28—34.

Kurze Biographien und summarische Erläuterung der Bedeutung der genannten Gelehrten an der Hand ihrer Hauptwerke. Beigegeben sind vier gute Porträts. *H.*

Osler, William. **The „Phthisiologia" of Richard Morton** M. D., Med. Libr. and histor. journal Vol. 2, Nr. 1, 1904, S. 1—7. Mit Portr.

Nach kurzen biographischen Notizen über M. bespricht Verf. sein Hauptwerk, das 1689 lateinisch erschien, und zwar nach einer englischen Ausgabe; hauptsächlich daraus das zweite Buch: of an original consumption of the lungs. *H.*

Paitre, F. **Diderot biologiste.** Thèse, Lyon 1904, 106 S., gr. 8°.

Im Plane der interessanten Dissertation lag es, nur die wissenschaftlichen, philosophischen Schriften DIDEROTS zu berücksichtigen, wobei gezeigt wird, wie die Lust an biologischen Problemen in seinen Werken immer mehr zunahm. Diderots biologische Anschauungen und Theorien im Vergleich mit anderen Forschern der Zeit und seine physiologischen Kenntnisse werden im besonderen eingehend besprochen und schließlich kritisch auf ihren Wert und ihre Originalität untersucht. Verf. sucht nachzuweisen, daß D. als Vorläufer BICHATS, LAVOISIERS, GALLS und DARWINS zu betrachten ist. *H.*

Mamlock, G. L. **Zur Erinnerung an Cothenius.** Medizinische Klinik, 1905, Nr. 13.

In bekannter mustergültiger Art der Quellenforschung gibt Verf. eine kurze Schilderung von der Bedeutung C's. 1708—1789, der nicht nur als Generalfeldstabsmedikus und Direktor aller medizinisch-chirurgischen Angelegenheiten der königlichen Lande einer der hervorragendsten Mitarbeiter FRIEDRICHS D. GR. war, sondern dem auch die medizinische Wissenschaft eine Reihe bedeutsamer Leistungen verdankt. Die kais. Leopold.-Karolinische Akademie der Naturforscher in Halle verleiht zur Erinnerung an ihn die Cotheniusmedaille, die 1904 ERNST VON LEYDEN erhielt. *H.*

Funck, Heinrich. **Cagliostro in Strassburg, nach der Schilderung eines Augenzeugen.** Arch. f. Kulturg. III, 2, 1905, S. 223—34.

Die Mitteilung betrifft nur die ärztliche Tätigkeit des bekannten Abenteurers. Sie besteht in einem langen Briefe des Züricher Zunftmeisters und Dichters JOHANNES BÜRKLI an BODMER, aus dessen Nachlasse sie jetzt zuerst veröffentlicht wird, und ist sicher eins der wichtigsten Dokumente, das sich für das Treiben CAGLIOSTROS in Straßburg und für die Straßburger Gesellschaft während der Anwesenheit des Wundermannes finden läst. Damit wird der Brief zugleich ein hervorragendes Denkmal für die Kulturgeschichte, zumal BÜRKLI, der sich vom Herbst 1781 an ein Vierteljahr lang in Straßburg aufhielt, um mit seiner Frau C. zu konsultieren, offenbar ein klar sehender und nüchterner Beobachter war. Nicht nur, daß er C.s Machenschaften völlig durchschaut, obwohl er seiner natürlichen Begabung und der Macht seiner Persönlichkeit gerecht wird, auch über die damaligen Ärzte, die Straßburger insbesondere, die durch Neid und Verleumdung ein gut Teil zu C.s Erfolgen selbst beitrugen, hat er ein Wort zu sagen. Wegen der vielen interessanten Einzelheiten muß im Original selbst nachgelesen werden. Man wird wieder finden, daß gerade Briefe in ihrer frischen Ursprünglichkeit das beste Quellenmaterial abgeben, das man sich wünschen kann. *H.*

Touriet, E. H. **Notice biographique sur François-Pierre Chaumeton.** Bull. de la soc. franç. d'hist. de la méd. T. III, Nr. 1, 1904, S. 70—84.

Chaumeton 1775—1819. Statt älterer, lückenhafter und zum Teil falscher Lebensbeschreibungen gibt Verf. hier eine ausführliche, auf authentischem Material beruhende Biographie. *H.*

von Lenhossék, Michael. **Swedenborg.** Ausführliche Wiedergabe von G. Retzius, Emanuel Swedenborg als Anatom und Physiolog auf dem Gebiete der Hirnkunde. Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft 1905. Orvosi Hetilap 1905, Nr. 6, S. 84. *v. Györy.*

Augé, Fr. **Samuel Collenbusch und sein Freundeskreis.** Beiträge zur Geschichte des christlichen Lebens in der rheinisch-westfälischen evangelischen Kirche von der Mitte des 18. Jahrhunderts an 1. Abtlg. Doktor Samuel Collenbusch und Rektor Joh. Gerh. Hasenkamp in Duisburg. Neukirchen, Buchh. des Erziehungsvereins 1905, 143 S., 8°. *S.*

A. Leitzmann und **C. Schüddekopf.** **Lichtenbergs Briefe.** Band 3, 1790—1799. Nachträge. Leipzig, Dietrich'sche Verlagsbuchhandlung Theodor Weicher, 1904. 397 Seiten.

Die Bände 1 und 2 der Briefe Lichtenbergs konnte ich bereits im ersten Jahrgang dieser Mitteilungen (S. 295/6) anzeigen; nun liegt mit diesem 3. Schlufsbande, der auch Nachträge bringt, die Ausgabe fertig vor uns. Die Herausgeber haben im ganzen 848 Briefe zusammengebracht, von denen ein grofser Teil hier zuerst oder in bedeutend vervollständigter Gestalt gedruckt worden ist. Auch in diesem Band nimmt die naturwissenschaftliche Korrespondenz Lichtenbergs einen grofsen Platz ein; recht viele Briefe sind u. a. an Kaestner, Blumenbach und Reimarus gerichtet. Ein erheblicher Teil der Briefe enthält sowohl für die Gelehrten- als auch Kulturgeschichte, insbesondere die Universitätsverhältnisse der Georgia Augusta beachtenswerte Äufserungen. Für Lichtenbergs Charakteristik und das Verständnis seiner ganzen eigenartigen Persönlichkeit bringt dieser Band recht viel, und er wird wie seine Vorgänger unzweifelhaft sich viele Freunde erwerben, wie überhaupt das Interesse für Lichtenbergs Person gerade in den letzten Jahren bedeutend zugenommen hat. Wenn Schopenhauer einmal von Lichtenberg die Äufserung zitiert, dafs, wenn man ein Buch in die Welt schicke, man nicht etwa meinen müsse, nun würde sogleich jeder seine Pfeife weglegen, oder sie auch anzünden, um es zu lesen, und dann fortfährt: „Ein Buch mufs daher, wie Göttinger Zwieback, so eingerichtet sein, dafs es sich eine gute Weile halten kann, darf aber doch nicht so trocken sein", so könnte man diese Worte auf Lichtenbergs Briefe mit Recht anwenden: denn sie werden sich eine gute Weile halten!

Zum Schlufs möchte ich nicht unerwähnt lassen, dafs es mir im letzten Herbst, nachdem gerade Band 3 der Lichtenbergschen Briefe herausgekommen war, geglückt ist, gegen 40 unbekannte und höchst wertvolle Briefe Lichtenbergs aus dem Hindenbergschen Nachlasse ans Licht zu ziehen, deren Veröffentlichung in möglichster Bälde erfolgen soll. In dem-

selben Nachlasse fanden sich über 100 Briefe des Mathematikers A. G. Kaestner, deren Herausgabe auf meine Veranlassung Herr Dr. Conrad H. Müller freundlichst übernommen hat, von dem vor kurzem „Studien zur Geschichte der Mathematik insbesondere des mathematischen Unterrichts an der Universität Göttingen im 18. Jahrhundert“ (in: Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften. 18. Heft, S. 51—140, Leipzig, 1904) erschienen sind. *E. Ebstein (Göttingen).*

Hecker, Max. Schillers Persönlichkeit. Urteile der Zeitgenossen und Dokumente, gesammelt von M. H. Erster Teil. Weimar 1904. 309 S.

Die Gesellschaft der Bibliophilen hat ihren Mitgliedern das interessante Werkchen mit Rücksicht auf den kommenden 9. Mai überreicht, und das war hübsch. Das Buch beginnt mit dem Abschnitte der autobiographischen Lebensskizze von Schillers Vater und da derselbe ja Regimentschirurgus war, verdient das Buch schon aus diesem Grund allein hier erwähnt zu werden und das um so mehr, als ja auch Friedrich, dessen Jugendschicksale hier im wesentlichen vorgetragen werden, von der Zunft war. Aber die Ausstattung! Eine Geschmacksverirrung zum Erbarmen. Die Zierstücke sind recht, sie entsprechen der Zeit, daran ist also nichts zu erinnern. Aber dem Dogma vom geschlossenen Satz zuliebe, das die Offizin von Poeschel und Trepte in Leipzig besonders heilig zu halten scheint, wird das Buch trotz des guten Satzes geradewegs entstellt. Kein Schmutztitel, kein Vorwort, aber ein Nachwort, das ein Vorwort ist (S. 293), keine Inhaltsübersicht, diese schliefst sich, durch garnichts als solche gekennzeichnet, Zeile an Zeile an das Quellenverzeichnis an und wird „Anmerkungen“ betitelt. Alles, und das macht den Referenten besonders empfindlich, ist gesucht geschmacklos. Und doch, und das tröstet ihn wieder einigermafsen, ist auch hier der allerhöchste „Gipfel der Geschmacklosigkeit“ — den er in: „Die Briefe der Frau Rat Goethe. Gesammelt und herausgegeben von Albert Köster. Leipzig, Poeschel, 1904“ sehen mufs, deren erster Band mit einem nicht gekennzeichneten Zitat aus Mörike auf der obersten Zeile von S. VII beginnt, so dafs jedermann glauben mufs, das Buch sei verbunden — überwunden. Es gibt doch schon wieder Absätze und die Zeilenfüller, wie sie z. B. Drugulin in Leipzig für Schuster und Löffler viel verwandte, — auch Poeschel und Trepte haben sie benutzt —, verschwinden gottlob wieder. Die Seitenzahlen werden da hingestellt, wo man sie sieht, rechts oben, und nicht mehr, wie Ref. auch einmal gefunden, links unten im Falz. Die Anmerkungen werden als nicht zum Text gehörig wieder unter denselben gesetzt, und nicht mehr wie bei Kautzsch: „Die neue Buchkunst“ in denselben eingekeilt. Mit einem Wort, es riecht nach Morgenluft. Man fängt an, sich darauf zu besinnen, dafs es sich nicht allein um einen tadellosen Spiegel handelt, sondern auch um Schönheit und Übersichtlichkeit. Hoffentlich wird das auch dazu führen anzuerkennen, dafs die neue Buchkunst nicht, wie Kautzsch, ohne zu widersprechen, durch Marillier verkünden läfst, von England durch die Erzeugnisse der Chiswirk- und Kelmscott-Press in Deutschland angeregt worden, sondern

daſs in **Deutschland** die Bewegung nach Schönheit der Erzeugnisse selbständig und früher (G. Stilke, Schweighausers Verlag) erwacht ist.

Georg W. A. Kahlbaum.

Apfel (Barmen). **Das Verhältnis Schillers zur Medizin.** Rheinische Ärztekorrespondenz, 30. April 1905, Nr. 5, S. 39 f.

Ein paar treffende Worte, aus genügender Kenntnis des tatsächlichen Materials geäuſsert. *S.*

Magnus, H. Schiller als Arzt. Ein medizinisch-geschichtliches Gedenkblatt an den 100jährigen Todestag Schillers. Deutsche Med. Wochenschr., 1905, Nr. 18. Sonderdruck 16 S., mit einem Bildnis Schillers (Silhouette) aus dem Jahre 1780.

Eindringlich weist Verf. die deutschen Ärzte auf ihr Recht hin, bei der Schillerzentenarfeier auch dessen Stellung zur Heilkunde gebührend zu beachten. Um ein Urteil über den medizinischen Nachlaſs Schillers in den 3 Dissertationen und 8 Tagesrapporten aus dem Jahre 1799 und 1780 zu gewinnen, wird zunächst der damalige Stand der Heilkunde geschildert und eine eingehende Analyse der lateinischen Fieberarbeit Schillers angeschlossen, deren erstem Teile über die febris inflammatoria warmes Lob gespendet wird. Auch die philosophische Arbeit über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen wird in ihren wesentlichen Punkten erörtert und als Schluſsergebnis betont, daſs Schiller sich im wesentlichen völlig im medizinischen Gedankenkreis seiner Zeit gehalten habe, also keinerlei Bedeutung in fachmännischer Hinsicht für den Mediziner von heute beanspruchen könne, so daſs es völlig verfehlt sei, die Gröſse Schillers auch auf seine medizinischen Leistungen ausdehnen zu wollen. Ob und in welchem Umfang das Studium der Heilkunde auf die geistige Entwickelung und die Lebensauffassung Schillers eingewirkt habe, wird sodann noch kurz erörtert. Diese medizinische Einwirkung tritt in der ersten Periode seines dichterischen Schaffens deutlich hervor, wenn sie auch seine Lebensauffassung niemals ernstlich beeinfluſste, ja seinen ideellen Hang kaum realistisch schwächte. Doch ist ja erst Jahrzehnte nach Schillers medizinischen Studien spezifisch naturwissenschaftliches Denken siegreich in die Medizin eingezogen, die ganze Geistesrichtung der Ärzte in überaus charakteristischer Weise beeinflussend: auch ein Schiller hätte ihm nicht völlig zu widerstehen vermocht. Was ihm aber seine ärztliche Tätigkeit Entwürdigendes brachte, wie jede Schillerbiographie leidvoll berichtet, das haben andere Mächte verschuldet, nicht die segnende Allmutter Medizin. *S.*

Weigelin (Stuttgart). **Zum Gedächtnis Schillers. Schiller als Arzt.** Den württembergischen Ärzten gewidmet. Württemb. Mediz. Korrespondenzblatt 1905. Sonderdruck, 70 S., kl. Oktav.

Wie Friedrich Schiller zur Medizin kam und wie sich sein Studiengang an der Herzoglichen Militärakademie entwickelte, wird chronologisch dargelegt und das ganze Leben an dieser hohen Schule bis in seine hygienischen Details geschildert, besonders eingehend die Unterrichtsverhältnisse an der

medizinischen Abteilung. Ohne Zweifel hat der junge Schiller recht ernsthaft die ihm dort reichlich gebotene Gelegenheit zu lernen ausgenutzt, als Beweis dessen geht nun WEIGELIN auf die einzelnen erhaltenen medizinischen Schillerdokumente erläuternd ein. Zuerst wird der Sektionsbericht des Eleven Hiller in Wortlaut gegeben, weiter die acht ärztlichen Tagesberichte über den Eleven Gramont, welche Schillers Zartgefühl und Beobachtungsgabe in gleich günstiges Licht setzen. Besonders eingehend werden dann die drei Dissertationen Schillers analysiert und gewürdigt, ja die Schrift „De discrimine febrium“ wird zum ersten Male mit geringen Kürzungen völlig ins Deutsche übertragen mitgeteilt und bei deren Beurteilung an der Hand der „vorzüglichen“ Geschichte der Medizin von C. A. WUNDERLICH die Anschauungen und Lehren der grofsen Mediziner des 18. Jahrhunderts, SYDENHAM, BOERHAAVE, VAN SWIETEN, STOLL, HALLER, STAHL, HOFFMANN, GAUB usw. einleitungsweise vorgeführt; auch das Gutachten der drei Lehrer Schillers wird wortgetreu zum Abdruck gebracht. Ausführlich wird weiterhin Schillers ärztliche Tätigkeit als Regimentsmedikus geschildert und die Annahme, Schiller habe auch Stadtpraxis gehabt, energisch von der Hand gewiesen, da er niemals die venia practicandi erlangt hatte, ebensowenig den Doctortitel, somit sein medizinisches Studium niemals einen förmlichen Abschlufs gefunden hatte. Wäre Schiller der Medizin unter leidlichen Verhältnissen dauernd treu geblieben, so würde das Schwergewicht seines ärztlichen Tuns zweifellos weniger auf der Seite der praktischen Tätigkeit als auf der theoretischen des Lehrberufes gelegen haben. *S.*

Neuburger, Max. Schillers Beziehungen zur Medizin. Wiener klinische Wochenschrift, 1905, Nr. 19. Sonderdruck, 28 S. 8°.

Eine prächtige oratorische Leistung, dieser Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 5. Mai d. J., welcher aus voller Beherrschung des biographischen und literarischen Materiales heraus das geistige Verhältnis Schillers zur Medizin zu schildern unternimmt und in überzeugender Weise darlegt, dafs das grofse Dichteringenium doch tiefer von dem Geist der Medizin und dauernder beeinflufst wurde, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist, trotzdem er von Anfang an eine überaus persönliche Stellung seinem Fachstudium gegenüber einnahm. Dem grofsen Seelenarzt der Menschheit gegenüber dürfen auch wir Ärzte mit vollberechtigtem Stolze das Goethewort uns zu eigen machen: „Denn er war unser!“ — Reichliche gehaltvolle Anmerkungen machen die prächtige Arbeit dem Schillerfreund wie dem Medizinhistoriker noch willkommener. *S.*

Zu **Schillers hundertstem Todestage** gab das „Berliner Tageblatt“ eine Erinnerungsgabe heraus (Berlin, Rudolf Mosse, 1905, 4 S., 4°), die „die Nationalliste des Eleven Schiller“ und Schillers „Vorschläge für die medizinische Probe-Arbeit“ im Herbst 1780, aus dem Königl. Staatsarchiv in Stuttgart zum erstenmale in handschriftlicher Nachbildung bringt. Erläutert ist die hübsche Gabe durch Archiv-Assessor Dr. RUDOLF KRAUSS. *H.*

Hoffmann, Dr. G., weiland Stadtphysikus. **Die Kunst aus dem Gesicht Krankheiten zu erkennen und zu heilen.** Aus dem Lateinischen. Neue Ausgabe mit Vorwort von Dr. Wilh. Kühn, Leipzig, Krüger & Co., 1904, VIII + 72 S. 8°. M. 1.80.

Das interessante Büchlein wird mit geringen Änderungen nach dem Druck vom Jahre 1800 gegeben. *S.*

Du Bois-Reymond, Cl. Ein Auditorium-Anschlag des alten Hufeland. Berl. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 35.

An der neu gegründeten Universität Berlin las als erstes medizinisches Kolleg Hufeland in der Poliklinik über spezielle Pathologie und Therapie, daneben ein Publikum über Makrobiotik. Wegen vieler anderer Geschäfte liefs er dieses zuweilen ausfallen. So auch am 8. Juli 1810: „Bey dem schönen Wetter glaube ich mehr für die Lebensverlängerung meiner geehrten Herren Zuhörer zu sorgen, wenn ich sie die Stunde im Freyen als im eingeschlossenen Zimmer zubringen lasse.“ *H.*

Foster, Burnside. A sketch of John Abernethy. Med. Libr. and histor. Journal. Vol. II, Nr. 2, 1904, S. 113—119.

Biographie ohne wesentlich Neues. Gutes Porträt dabei. (1764—1831.) *H.*

Blanchard, Raphaël. Centenaire de la renaissance de Maillot. Bull. de la soc. franç. d'hist. de la méd. T. III, Nr. 1, 1904, S. 158—164.

Jubiläumsartikel, der die Verdienste Maillots 1804—1894, besonders die Bekämpfung der perniziösen Fieber in Algier mit grofsen Chinindosen hervorhebt. *H.*

Schürer von Waldheim, Dr. Fr. Ignaz Philipp Semmelweis. Sein Leben und Wirken. Urteile der Mit- und Nachwelt. Wien 1905. Mit 2 Porträts. M. 9.—, geb. M. 10.—.

Besprechung im nächsten Heft. *S.*

Cohen, Prof. Dr. Ernst. Beitrag zur Biographie von Robert Mayer. Chemische Zeitschrift, 4. Jahrg., 1905, Nr. 5, S. 113.

Angeregt durch die Lektüre der Weyrauchschen Schriften: „Mechanik der Wärme“ und „Kleinere Schriften und Briefe“ von Robert Mayer hat Verf. nach dem für die indische Reise Mayers notwendigen Zeugnis als „Officier von Gezondheit“ geforscht. Dasselbe hat sich im Archiv zu Haag gefunden und hat Mayer danach die Prüfung mit dem Prädikat „fähig“, das etwa unserem „rite“ entsprechen würde, bestanden.

Georg W. A. Kahlbaum.

Conrat, Friedrich. Hermann von Helmholtz' physiologische Anschauungen. Abhandlungen zur Philosophie und ihrer Geschichte, herausg. von Bruno Erdmann. Heft 18, Halle a. S., 1904 (VII + 278 S.). *K.*

Verworn, M. Die heutigen vitalistischen Strömungen. (A mai vitalistikus áramlatok.) Gyógyászat 1904, Nr. 39, S. 616; Nr. 40, S. 633; Nr. 42, S. 666.

Original in der „Deutschen Klinik". Übersetzung.

Gerlach, Leo. Die anatomisch-histologische Technik des 19. Jahrhunderts und ihre Bedeutung für die Morphologie. Rede beim Antritt des Prorektorats am 4. November 1904 gehalten. Erlangen 1904, 22 S., 4°.

Einleitend schildert Redner in grofsen Zügen die Entwickelung der morphologischen Wissenschaft seit der Renaissance als normale, chirurgische, bezw. topographische, pathologische und vergleichende Anatomie und Entwickelungsgeschichte bis ins 19. Jahrhundert und hebt hervor, wie unendlich viel der Fortschritt auch dieser biologischen Wissenschaften vor allem der Entwickelung und Vervollkommnung der technischen Hilfsmittel einer leistungsfähigen Untersuchungsmethodik verdankt, deren Einzelentwickelung in der anatomisch-histologischen wissenschaftlichen Arbeit unter schliefslicher Vorweisung ihres heutigen Standes den Inhalt des zweiten Teiles der interessanten Rede bildet, also die Entwickelung der Injektionstechnik seit Friedrich Ruysch, der Mafsmethoden, der Röntgenuntersuchung und der speziell mikroskopischen Fixierungsmethoden, der Tinktionsmethoden, des Mikrotomierens, der Rekonstruktion in zwei und drei Dimensionen, der Photographie und der entwickelungsmechanischen Experimente in klarem Überblick und besonnener Wertung uns vorführt. *S.*

Nekrologe.

Duläcska, Géza, Spitalsdirektor u. Primarius in Budapest. Gyógyászat 1904, Nr. 15, S. 236, (Max Schächter).

Gayet, Charles J. A. Arch. d'ophthalmologie 1904, Sept. Annales d'oculistiques 1904, Sept., (Frenkel).

Guye, A. A. G. Janus X, 2. Livr. (Februar 1905), S. 57.

His, Wilhelm. Orvosi Hetilap 1904, Nr. 29, S. 431; Nr. 30, S. 445. (Michael v. Lenhossek.)

Hjort, Johann. Zentralbl. für prakt. Augenheilkunde. März 1905.

Jolly. Orvosi Hetilap 1904, Nr. 3, S. 38. (P.)

Meissner. (1829—1905). Deut. med. Wochenschr. 1905, Nr. 20. Mit Porträt. (Damsch). Die med. Woche 1905, Nr. 18. Mit Porträt. (H. Boruttau).

Riegel, Franz. Gyógyászat 1904, Nr. 37, S. 588. (λ)

Schulek, Wilhelm. Zentralblatt für prakt. Augenheilkunde, März 1905.

Smiles, Samuel. (1812—1904). Orvosi Hetilap 1904, Nr. 22, S. 335.

Thompson, Henry. (1820—1904).

Weigert, Karl. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Nr. 7, S. 4. (L. Lichtheim). — Berl. klin. Wochenschrift, Nr. 35, 1904. (Karl Julius, Salomonsen-Kopenhagen). — Gyógyászat 1904, Nr. 33, S. 525. (λ). — Orvosi Hetilap 1904, Nr. 33, S. 486. (K. Martin Sugar).

Vàli, Ernse. Erinnerung an die in den beiden letzten Jahren (1902 bis 1903) verstorbenen Otologen. [Emlékezés az utolsó kèt éoben elhúnyt otologusokról]. Budapesti Orvosi Ujság, Fülèszet 1904, Nr. 1, S. 3.

Jubiläen.

Fischer, Herm. Eberhard. (50jähr. Doktorjubiläum). Dent. med. Wochenschr. 1905, Nr. 10. Mit Portr. (A. Köhler).

Garcia, Manuel. Zum 100. Geburtstag (17. März). Berl. Tagebl. 1905, Nr. 139. (Prof. H. Krause und Otto Brandes). Beilage zur allgem. Zeitung Nr. 64 (Moriz Schmidt).

Koch, Rob. Zum 60. Geburtstage. Zentralblatt für Bakteriologie. Jena 1904, S. 401—415. (Loeffler i. L.)

Tobold, Adalbert. 50jähriges Doktor-Jubiläum. Die med. Woche 1905, Nr. 12. (Erwin Franck).

Winternitz, Wilhelm. (70. Geburtstag). Dent. Med. Wochenschr. 1905, Nr. 9. (A. Stasser). — Die med. Woche 1905, Nr. 10. Mit Portr. (Jul. Marcuse). — Zeitschr. f. diät. u. physikal. Ther., Bd. 8, H. 12. Mit Portr. (Jul. Marcuse).

Epidemien, Endemien, parasitäre und andere lokale Erkrankungen.

Lehmann, W. **Über altmexikanische Mythologie.** Vortrag in der „Berl. Anthropol. Ges.“ Aprilsitzung 1905.

U. a. Hinweise auf das Vorkommen der Syphilis im alten Mexiko, das sogar an den Götterbildern zum Ausdruck kommt; die Zeitrechnung der alten Mexikaner wird besprochen. Näheres siehe Verh. d. Berl. Ges. f. Anthropol. i. d. „Ztschrft. f. Ethnol.“ Berlin, W. Ascher & Sohn.

Paul Diergart.

Kerekes, Paul. **Die Geschichte des Trachoms.** (A trachoma története.) Gyògyászat 1904, Nr. 9, S. 141, Nr. 10, S. 155, Nr. 11, S. 172.

Eine recht beklagenswerte Arbeit mit Grundirrtümern. *v. Győry.*

Warda, Wolfgang. **Zur Geschichte und Kritik der sogenannten psychischen Zwangszustände.** Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 1 und 2.

Dr. Wolfgang Warda, dirigierender Arzt der Heilanstalt für Nervenkranke „Villa Emilia“ in Blankenburg (Thüringen) M. d. G., gibt zu Beginn

einen ausführlichen Rückblick auf die Geschichte der psychischen Zwangszustände. *O.*

Wollenberg, R. **Die Hypochondrie.** Spezielle Pathologie und Therapie, herausgeg. von Hermann Nothnagel, XII. Band, I. Teil, III. Abteilung. Wien, Alfred Hölder, 1904. 66 S. gr. 8°.

In dieser vorzüglichen Arbeit nimmt der einleitende historische Abschnitt einen grofsen Raum ein, namentlich auch die „präneurasthenische" Periode, während in der noch andauernden „neurasthenischen" Periode bei der Beurteilung dieser, seit Hippokrates als ein Besonderes erfafsten, Krankheit namentlich diejenigen Forscher zu Worte kommen, welche sie nicht völlig im Bilde der Neurasthenie aufgehen lassen wollen. *S.*

Naegeli-Åkerblom (Genf). **Willkür und Nachlässigkeit bei der Benutzung genealogischer Tabellen für den Beweis der Theorien der „Erblichen Belastung und Entartung von Fürstenfamilien".** Janus X, 3. Livr. (März 1905), S. 127 bis 136.

Mit scharfer Prüfung und unerbittlicher Konsequenz weist Verfasser (M. d. G.) nach, dafs auch in dem eben in zweiter Auflage erschienenen Buche von Jacoby, „Etudes sur la sélection chez l'homme", Paris 1904, 620 S., nur eine willkürliche Auswahl zur Theorie passender Fälle zu finden sei, wie er das für Dejerine schon in einer früheren Arbeit in Band 170 von Virchows Archiv 1902 dargelegt hatte. *S.*

Über endemische Struma berichten Marco Polo's Reisen (Deutsche Übersetzung von Aug. Bürck, Leipzig 1895) im 31. Kapitel:

„Von hier kommt man in die Provinz Karkan, die sich fünf Tagereisen weit ausdehnt. In diesem Lande ist Nahrung genug, wie auch Baumwolle. Die Einwohner sind erfahren in Künsten und Handwerken. Sie sind im allgemeinen mit geschwollenen Beinen und mit Kröpfen an den Hälsen beladen, was seine Ursache in dem Wasser hat, welches sie trinken. In diesem Lande gibt es weiter nichts, was der Bemerkung wert wäre."

M. Neuburger.

Therapie, einschliefslich Chirurgie und Balneologie.

Balogh, Tihamér. **Die Grundgesetze der Therapie.** (A therapia alaptörvényei.) Gyógyászat 1904, Nr. 19, S. 301; Nr. 20, S. 314; Nr. 22, S. 346; Nr. 23, S. 362.

Auf Grund von Joussets einschlägigem Aufsatze. *v. Győry.*

Feyerabend, Karl. **Bilder aus der englischen Kulturgeschichte.** Die Grenzboten, 1904, Nr. 12 u. 13.

Die „königliche Gabe", die den rechtmäfsigen englischen und französischen Königen beigelegte, gewisse Krankheiten zu heilen, trat am meisten

unter den Stuarts hervor. Verf. verfolgt ihre literarische Behandlung durch Tooker 1597, Laurentius u. a. In Frankreich ging sie in der Revolution unter. *H.*

van der Burg, C. L. **Contributions à l'histoire de la vaccination aux Indes orientales Néerlandaises.** Janus, 10. Jahrg., Heft 1 (Januar), S. 24—28.

Interessanter Überblick über die Entwickelung der Vaccine-Impfung auf Java usw. nach ihrer ersten Einführung auf geimpften Kindern („levendig") von Réunion (Bourbon) auf Anregung Jan Kloprogges durch Chirurgien-Major M. R. Gauffré. *S.*

Sipos, Desiderius. **Über die Entwickelung der Chirurgie im XVIII. Jahrhundert.** (A sebészet fejlödéséröl a XVIII. században.)

Budapesti Orvosi Ujság-Sebészet, 1904, Nr. 1, S. 2. *v. Györy.*

Bl. E. **Zum Jubiläum des Kehlkopfspiegels.** Zentralztg. f. Opt. u. Mech. XXVI, 3, S. 33. Verlag O. Schneider, Berlin W.

Es sind 50 Jahre verflossen, seit Don Manuel Garcia den Kehlkopfspiegel erfunden hat. *Paul Diergart.*

Ledegank, Léon. **30 Jahre Hasenschartenchirurgie (1871—1901).** Neuburger Dissertation, 1904, 58 S.

Grofse, Dr. **Kosmetische Chirurgie.** Beilage z. Allg. Ztg., 1905, Nr. 25, S. 195—198, 4°.

Medikohistorisch-etymologisch. *Paul Diergart.*

Mell, Alexander, Direktor des k. k. Blindenerziehungs-Institutes zu Wien und Regierungsrat. **Geschichte des k. k. Blinden-Erziehungs-Institutes in Wien (1804—1904).** Wien, 1904. VI u. 253 S. 4°.

Die Geschichte des Blindenwesens hat zu den Spezialdisziplinen, denen diese Blätter gewidmet sind, genugsam äufsere und innere Beziehungen. Besonders zur Geschichte der Krankenpflege, der Fürsorge und der sozialen Medizin. Ganz abgesehen davon, dafs Blindenerziehung und experimentelle Psychologie eng nebeneinander stehen. Das älteste Beispiel von Blindenfürsorge soll die Gründung des Blindenasyls zu Memingen i. J. 1178 sein (durch Welf VI). Das Pariser Blindenasyl „Hospice des Quinze-Vingts", das i. J. 1260 Ludwig der Heilige für 300 auf einem Kreuzzuge erblindete Krieger gegründet hat, besteht noch heute. Freilich sind die Blindenunterrichtsanstalten viel jünger, da doch erst in viel neuerer Zeit die Bildungsfähigkeit der Blinden erkannt wurde. 1785 wird das erste Institut dieser Art zu Paris gegründet, 1804 folgt dann das heute als eine erstklassige Musteranstalt geltende zu Wien. — Persönlichkeiten, wie Valentin Haüy, Therese von Paradis, Weissenburg, der geistvolle Johann Wilhelm Klein (1765—1848; aus Allerheim bei Nördlingen; erster Direktor des k. k. Blinden-Erziehungs-Institutes zu Wien), später August Zeune (Berlin), Samuel G. Howe (Boston) und in unseren Tagen ganz besonders der fein-

sinnige Pädagoge Alexander Mell (Wien) sind mit der Geschichte des Blindenwesens[1] fortdauernd verbunden. Der letztere ist auch der Verfasser des oben angekündigten Werkes, das in gleicher Weise dem Historiker unserer Spezialdisziplinen Nutzen und Anregung bringen wird, wie des Verf. früher erschienene, grundlegende Enzyklopädie „Handbuch des Blindenwesens“ (Wien und Leipzig, 1900). Mit seltener Feinheit, historischer Nachempfindung und gelehrtem Ernste zeigt er das Werden des gesamten Blindenwesens, wie es von Klein in Wien ausging und wie seine Gedanken immer wieder mit Wirklichkeitsfrische an den erzieherischen und charitativen Sinn auch späterer Generationen herangetreten sind. So ist denn die alte, überkommene Arbeit im Feuer einer neuen Zeitseele noch reicher und wertvoller geworden und hat dem herrlichen Dienst am Nächsten, — wohl der schönste aufser dem Dienst der Wahrheit, der Gottesdienst ist — neue Fülle und Tiefe gegeben. Und seine Geschichte schüttet so viel schönes und hohes Leben aus, an das von jeher Menschen ihr gefühlsmäfsiges Weltverstehen hingen, ich meine an den alten, schicksalsreichen und doch ewig jungen Glauben von dem unendlichen Wert der Seele. Es ist das immer ein wundervolles Buch, in dem man lesen kann von der stillen, unaufdringlichen Geschichte der menschlichen Liebestätigkeit und von den Armen und Mühseligen, die nicht verloren sind. Denn selig sind die Barmherzigen, hat einmal einer gesagt, der Menschenherz und Gottesherz genau kannte, und der darum alle Charitas erst sinnvoll gemacht hat durch die unerbittliche Forderung: Gib dein Herz! . . . .

Dem mit viel Geschmack ausgestatteten Buche ist ein reiches Material von interessanten Bildern, Faksimilen u. a. beigegeben, so dafs auch Laien gern darin blättern werden. *F. Stz.*

Roth, E. Über den Gebrauch der Seebäder, besonders Doberans, am Ende des 18. Jahrhunderts. Balneol. Zentralztg, 1905, Nr. 11 u. 12.

Auszug aus den die Seebäder und besonders Doberan betreffenden Schriften Samuel Gottliebs von Vogels, der 1797 selbst Badearzt in D. wurde und als „Vater der deutschen Seebäder“ bezeichnet wird. *H.*

Adolph. Die historische Entwickelung des Bades Kreuznach. Balneol. Zentralztg., 1904, Nr. 51 u. 52.

Ausführliche Schilderung der Entwickelung Kreuznachs von römischen Zeiten bis in unsere Tage. 1490 werden zuerst die Salzquellen und Badebrunnen im Nahetal urkundlich erwähnt. Der eigentliche Begründer der Kreuznacher Bäder war Dr. Prieger, der sich 1817 in K. als Badearzt niederliefs, † 1864. *H.*

Röfsler, O. Die Bäder von Baden-Baden im 15. Jahrhundert. Balneol. Zentralztg., 1904, Nr. 38—44.

Vergl. diese Mitt., IV, 194. *H.*

[1] Die erste Geschichte des Blindenwesens schrieb J. W. Klein: „G. d. Bl.-Unterrichts und der den Blinden gewidmeten Anstalten in Deutschland usw.“ (1837).

Koch, Ernst. **Die Badereisen des Grafen Georg Ernst zu Henneberg.** Nach Akten und Briefen im Hennebergischen Archiv zu Meiningen. Zeitschrift des Vereins für Hennebergische Geschichte und Landeskunde in Schmalkalden. Heft XV, S. 1—45.

Sind Mitteilungen über Badereisen des Grafen in den Jahren 1558—1583. Dabei treten viele, meist auch heute noch angesehene Badeorte, teils als vom Grafen besuchte, teils als ihm vorgeschlagene Kurorte entgegen. So namentlich Wiesbaden, Ems, Göppingen, das „Wildpadt vorm Schwarzwald“, das Zellerbad (Liebenzell zwischen Pforzheim und Kalw), die markgräflich badischen Bäder (Baden-Baden), der Sauerbrunnen zu Kissingen, Wildungen, Langenschwalbach und schliefslich Marburg als Ort, wohin Langenschwalbacher und Wildunger Sauerbrunnen in grofsen Mengen versandt wurde. Zahlreiche eingeflochtene Briefe von hochgestellten Personen, manche Gutachten tüchtiger Ärzte über die Art, Zusammensetzung und Wirkung der in Betracht kommenden Thermalwässer, sowie viele interessante Reisenotizen u. dergl. machen Kochs Arbeit zu einer für die Kulturgeschichte und die Geschichte der deutschen Bäder recht dankenswerten. Unter den namhaft gemachten Ärzten ragen Dr. Thomas Erastus, Professor an der Universität Heidelberg, und der gräfliche Leibarzt, Dr. Ortolf Marolt, hervor. Neben Badekuren ist an ein paar Stellen von einer „Holzkur“ die Rede, d. h. von der Benutzung der Säfte gewisser Holzarten als Heilmittel.

E. Pauls.

Szivós, Béla. **Aus der Geschichte der Ofener Mineralwässer.** (A budai gyógyvizeink történetéből.)

Budapesti Orvosi Ujság-Fürdö és vizgyógyászat 1904, Nr. 3, S. 23.

v. Györy.

Vetter, L. **Das Bad der Neuzeit** und seine historische Entwickelung. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt, 1904, M. 4.—.

Gesundheitspflege, Krankenpflege, soziale Medizin.

Rubner, Max. **Vorgeschichte der modernen Hygiene.** Rede z. F. d. Geburtstages S. M. d. Dtsch. Kaisers in der Aula der Universität Berlin, am 27. 1. 1905.

Ein eingehender Bericht ist in der „Nordd. Allg. Ztg.“, Berlin SW. vom 28. 1. 1905, Nr. 24, abgedruckt. *Dgt.*

Weyl, Th. **Zur Geschichte der sozialen Hygiene.** Jena, Gustav Fischer, 1904. M. 5.—.

Senfelder, Leopold. **Öffentliche Gesundheitspflege und Heilkunde.** I. Die älteste Zeit bis zum Ausgange des XV. Jahrhunderts. Wien, A. Holzhausen, 1904. 52 S. Folio, mit Abbildungen und 1 Tafel. Aus „Geschichte der Stadt Wien“. M. 12.—.

Aus der Geschichte des Ammenwesens. (A dajkaság történelméböl.) Gyógyászat, 1904, Nr. 24, S. 379.

Nach dem Original in der „Revue Internat. de Therapie Phys." *v. Györy.*

Dickenmann, J. J. Das Nahrungswesen in England vom 12—15. Jahrhundert. In. Diss., Zürich, 1904. 63 S. 8°. *H.*

Grahn, E. Zur Geschichte der hygienischen Beurteilung des Wassers bis 1902. Jb. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 973; 1904.

Bespr. i. d. „Z. f. angew. Chemie" (Springer-Berlin N.), 1905, 15, S. 578 von —g. *Paul Diergart.*

Roth, E. Abhärtung 1788 und 1904. Die med. Woche, 1904, No. 39.

Kurzer Hinweis auf entsprechende Stellen in den „vermischten Abhandlungen aus der Arzneiwissenschaft" 1788 von August Gottlieb Weber. *H.*

Hoff, L. Das Beguinenhaus in Gent. Mit Illustr. Über Land und Meer, 1905, Nr. 18.

Enthält eine gute historische Einleitung. *H.*

Prieur, Albert. Le vieil hôpital Saint-Léonard. Bull. de la soc. franç. d'hist. de la méd. T. III, No. 1, 1904, S. 153—157.

Das Hospital Saint-Léonard bei Cadillac an der Garonne stammt aus dem 11. Jahrhundert und war kein Krankenhaus in unserem Sinne. Es wurde 1617 umgewandelt in das Krankenhaus Sainte-Marguerite. Das bei dieser Gelegenheit aufgenommene Inventar der alten Herberge wird im Wortlaut mitgeteilt. *H.*

Liebe. Die mittelalterlichen Siechenhäuser der Provinz Sachsen. (Neujahrsblätter. Herausgeg. von der Histor. Kommission für die Provinz Sachsen. 29. Halle, Hendel. M. 1.—.) *Z.*

Wörner, A. Das städtische Hospital zum heil. Geist in Schwäbisch-Gmünd in Vergangenheit und Gegenwart. Tübingen, H. Laupp, 1905.

Besprechung im nächsten Hefte.

Toxikologie, Pharmakologie, Pharmazie und Apothekenwesen.

Nencki, Marceli — opera omnia. 2 Bde. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn, 1905. M. 45.—.

Dem um die biologischen Wissenschaften so verdienten M. v. Nencki hätte kein würdigeres Denkmal gesetzt werden können, als die von N. Sieber und Zaleski soeben herausgegebene Sammlung seiner wissenschaftlichen Arbeiten und derjenigen seiner Schüler. In zwei stattlichen Bänden von je 850 S. sind über 350 Publikationen vereinigt worden, meist im Wortlaut, zum geringen Teil in Form ausführlicher Referate, welche ein beredtes Zeugnis ablegen von der erfolgreichen Forschungsarbeit Nencki's, sowohl auf

dem Gebiete der reinen und der physiologischen Chemie, wie auf denjenigen der Bakteriologie, der Pharmakologie und der Hygiene. Nencki gehört zu den ersten Forschern, welche auf den Grenzgebieten der Chemie und der Medizin arbeitend, die strengen Methoden der chemischen Forschung zur Aufklärung biologischer Probleme zu Hilfe zogen, und manche seiner Arbeiten haben in dieser Hinsicht bahnbrechend gewirkt. Aus diesem Grund ist vorliegendes Werk für die Geschichte der Naturwissenschaften von besonderem Wert, indem wir hier von Anfang an die methodische Entwickelung zahlreicher wichtiger Fragen verfolgen können, welche entweder von Nencki selbst aufgeworfen oder von ihm wieder aufgegriffen und in neue Bahnen geleitet wurden.

Es würde zu weit führen, das gesamte Gebiet der Nenckischen Forschungen an dieser Stelle zu besprechen; eine vortreffliche Schilderung dieser Riesenarbeit findet sich in Nenckis' Nekrolog von M. Hahn in den Ber. der chem. Gesellsch., Bd. 35, 1902, S. 4503. Wir müssen uns begnügen, einige der wichtigsten Fragen hervorzuheben, deren Erforschung am meisten beigetragen hat, Nencki ein dauerndes Andenken zu sichern. So wird man noch lange beim Studium des Verhaltens der aromatischen Verbindungen im Tierkörper, der Bildung des Harnstoffes im Organismus, der Natur des Blutfarbstoffes und der Melanine auf Nencki zurückgreifen müssen. Ebenfalls bleiben seine Untersuchungen über die Zersetzung des Eiweifses bei der Fäulnis, über die Bildung von Indol, Skatol, Phenol und Methylmercaptan grundlegend. Unsere Kenntnisse über die chemischen Vorgänge im Dünndarm und über die zu ihrem Zustandekommen den Darmbakterien zukommende Rolle verdanken wir hauptsächlich Nencki und seinen Schülern. Ein Hauptverdienst Nenckis ist ferner die Übertragung der chemischen Arbeitsmethoden auf die bakteriologische Forschung, wodurch diese junge Disziplin, welche bis daher hauptsächlich eine morphologische gewesen war, eine neue Orientierung erhielt. Damit haben wir noch lange nicht die Reihe der Nenckischen Arbeiten erschöpft. Diese wenigen Bemerkungen mögen aber genügen, um die Bedeutung des Forschers für die Entwickelung der modernen chemischen Biologie darzulegen. Wir sind den Herausgebern zu grofsem Dank verpflichtet, dafs sie uns das Resultat dieser 30jährigen unermüdlichen Forschungsarbeit, welches in zahlreichen Zeitschriften zerstreut war, leicht zugänglich gemacht haben.

Basel. *Jaquet.*

Kobert, Rudolf. Über Giftfische und Fischgifte. Vortrag gehalten mit zahlreichen Demonstrationen in der ordentlichen Generalversammlung des Rostocker Fischereivereins. Mit 11 Figuren im Text. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1905, 36 S. Gr. 8°. M. 1.—.

Der schon im 1. Bande dieser Mitteilungen S. 376/377 kurz besprochene Vortrag (am 8. Februar 1902 gehalten) erscheint hier in neu durchgearbeiteter und ergänzter Gestalt mit trefflichen Abbildungen geziert und wird seinen orientierenden Zweck trefflich erfüllen. Wie stets bei Prof. Kobert, kommt das Historische des Gegenstandes vortrefflich zur Geltung. *S.*

Katz, J. Über Mescal. Pharmazeutische Zentralhalle, 1905, S. 301.

Mescal, ein angeblich neues Narcoticum, wird hier nicht nur in der neuesten Geschichte seiner wissenschaftlichen Erforschung verfolgt, sondern es finden sich auch einzelne Hinweise auf seine mexikanische Vergangenheit. Wir dürfen darnach Mescal, von der Pflanze Anhalonium Lewinii stammend, als altatztekisches Anaestheticum mit ältestem Abusus und als Parallele der altweltlichen Mohn- und Hanfpräparate betrachten. *O.*

Peters, Hermann. Die Entdeckung des Morphiums vor hundert Jahren. Chemiker-Zeitung, Jahrgang 29, Nr. 23, 1905, S. 303—305.

Eine sehr berechtigte Ehrung Friedrich Wilhelm Adam Sertürners (1783—1841), der 1805 als Gehilfe des Hofapothekers Cramer in Paderborn das Morphium entdeckte und in einer Abhandlung: Darstellung der reinen Mohnsäure, nebst einer chemischen Untersuchung des Opiums, mit vorzüglicher Hinsicht auf einen darin neu entdeckten Stoff, in Trommsdorffs Journal der Pharmazie, Bd. 14, 1806, S. 47—93, beschrieb. Er erkannte seine basischen Eigenschaften und machte damit das erste Pflanzenalkaloid bekannt. Auch Sertürner hat schwer unter der Leidenschaft der Deutschen, daſs alles Gute und Tüchtige nur aus dem Ausland kommen könne, — eine krankhafte Verirrung, die noch heute, Ref. muſs sich wieder und wieder darüber ärgern, ungeschwächt fortbesteht, — leiden müssen. Der lesenswerte Aufsatz bringt nicht nur die Geschichte des Morphiums, sondern auch sonst noch allerhand Interessantes und Unbekanntes über Sertürners Leben und Arbeiten. Vergl. auch des Verf. Artikel in Pharmazeutische Zeitung, 1905, Nr. 23: Das schlafmachende Prinzip des Opiums. Zur Erinnerung an Sertürners Morphiumentdeckung vor 100 Jahren.

Georg W. A. Kahlbaum.

Für Friedrich Wilh. Adam Sertürner, den Entdecker des Morphiums — 1804 — ist vor kurzem am „Hochzeitshause“ in Hameln, der alten Ratsapotheke, in der S. damals arbeitete, eine Gedenktafel angebracht. Ein Bild von S. und eine kurze Biographie bringt der „Weltspiegel“, 1905, Nr. 27. *H.*

Über diese Sertürner-Feier in Hameln bringt die Chemiker-Ztg., Nr. 25, 1905, folgende Mitteilung: **Zur hundertjährigen Jubelfeier der Morphiumentdeckung** durch den Apotheker Sertürner hatte sich in Hameln am 20. August eine groſse Anzahl von Vertretern der Chemie und Pharmazie eingefunden. Um 12 Uhr mittags versammelten sich die Festteilnehmer vor dem sogen. „Hochzeitshause“, in dem Sertürner über 20 Jahre lang, bis zu seinem Tode, seinen Apothekerberuf ausgeübt hat. Unter den Erschienenen befanden sich auch drei Enkel des Gefeierten. Der deutsche Apothekerverein war durch Dr. Jehn-Geseke und den Vorsteher des Kreises Hannover, Penz, vertreten. Letzterer würdigte in kurzer Ansprache die Verdienste Sertürners und betonte die Wohltat, welche er durch seine Morphiumentdeckung der Menschheit geleistet hat. Alsdann überwies er den anwesenden Vertretern der Stadt Hameln im Namen des deutschen Apotheker-

Vereins eine schlichte Marmortafel mit der Bitte, diese in ihre Obhut nehmen zu wollen. Die Gedenktafel trägt die Inschrift: „Hier lebte und wirkte von 1820—1841 der Entdecker des Morphiums Apotheker Dr. FRIEDR. WILH. ADAM SERTÜRNER, geb. zu Neuhaus i. W. 1783. Zu ehrendem Andenken, im hundertsten Jahre nach der Entdeckung, gewidmet vom Deutschen Apotheker-Verein 1905.“ *K.*

Berendes, J. **Das Morphin und sein Entdecker Sertürner.** Ein Erinnerungs- und Lebensbild mit einem Porträt FRIEDRICH WILHELM ADAM SERTÜRNERS (1783—1841). Apotheker-Zeitung. Berlin 1904, S. 858. *Z.*

Hartwich, C. **Beiträge zur Kenntnis der Ipecacuanhawurzeln.** Archiv der Pharmazie, Berlin 1904, Bd. 242, Heft 9, S. 649—679.

In genannter Arbeit finden sich einige geschichtliche Angaben zusammengestellt und zwar speziell solche, welche die Entstehung des Namens „Ipecacuanha“ behandeln. Nach MARTINS (Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Brasiliens, 1867, II, S. 376) hiefs die Pflanze bei den Tupis (Indianerstamm Brasiliens) nicht Ipecacuanha, sondern „Poaya“. Eine andere Pflanze aus der Familie der Menispermaceen, Cissampelos glaberrima, ovalifolia oder ebracteata wurde „Pe-caá-guéne“ genannt, d. i. Kraut am Wege, das Brechen macht. Hieraus entstand Pe-ca-euém, dann Picahonha. Die Wurzel hat mit der echten Ipecacuanha Wurzel Ähnlichkeit und so ging der Name schliefslich auf sie über, wobei ihr zur Unterscheidung, wegen ihrer geringen Gröfse, die Vorsilbe „I“ = klein vorgesetzt wurde. Es entstand „I-pe-caa-guéne“ und daraus „Ipecacuanha“. In der älteren Literatur finden sich für Ipecacuanha die Namen Hypoucanna, Cagosanga, Bejuquille, Beguquelle, Beconquille (unter dieser Bezeichnung kam die Wurzel 1672 zuerst nach Europa), Beconguille, Beloculo. Die fünf letzten Namen wurden von dem spanischen „bejúco“ abgeleitet, welches eine Schlingpflanze bedeutet. Zuerst bekannt wurde die Droge durch den portugiesischen Mönch MICHAEL TRISTRAM, der sich zwischen 1570 und 1600 in Brasilien aufhielt und sie „Ipgecaya und Pigaya“ nannte. *K. Braun.*

Hezel, Paul. **Über Naphtha und Nafalan.** Giefsener Inauguraldissertation aus der Klinik für kleinere Haustiere der königl. tierärztlichen Hochin Stuttgart. Stuttgart 1904. 40 S. grofs 8°.

Auch der historische Teil dieser Arbeit (S. 1—3) von CELSUS bis zum Ende des 18. Jahrhunderts ist nicht übel gearbeitet. *S.*

Ernyei, Josef. **Aus der Geschichte des balsamum hungaricum und des oleum carpaticum.** (A balsamum hungaricum és oleum carpaticum történétéből.) Természettudományi Közlöny 1904, Heft-Nr. 421, S. 551. *v. Győry.*

Tschirch, A. und Weil, L. **Über den Gurjunbalsam.** Archiv der Pharmazie, Bd. 241, S. 372—400.

Die Arbeit enthält einige geschichtliche Angaben. Der von Dipterocarpus-Arten Südasiens stammende Balsam wurde 1811 von FRANCKLIN er-

wähnt. ROXBURGH gab in seinen „Plants of the coast of Coromandel" eine Abbildung und Beschreibung der Stammpflanze nebst Bemerkungen über die Gewinnung. O'SHANGNESSY vergleicht ihn mit Copaivabalsam. 1868 wurde er in die indische Pharmakopöe aufgenommen und 1842 findet man ihn in Deutschland. *K. Braun.*

Menière, Ch. d'Angers. **Les moines pharmaciens en l'an 1000.** Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmazie, 1904, Nr. 51, S. 698 bis 702. (Aus: Revue pharm. Oct. 1904.) *Z.*

Sautermeister, O. Die Obere Apotheke Rottweil von den ältesten Zeiten ihrer Existenz bis zum Jahre 1903. Rottweil 1903.

Ein ziemlich selten kultivierter Zweig der Geschichtsliteratur hat wieder einen erfreulichen Beitrag zu verzeichnen, das Gebiet der Geschichte der Pharmazie. Durch die Güte des Verf. kam dem Ref. die oben genannte schöne Arbeit in die Hand, welche weit mehr bringt, als ihr Titel sagt, und ein treuliches Bild abwirft von der Schaffensfreude und dem regen Interesse, das den Verf. und gleichzeitigen Besitzer der beschriebenen Apotheke beseelt, deren Entwickelungsgeschichte in vieler Beziehung eng mit der Geschichte der Stadt Rottweil selbst verknüpft ist. Eine Zusammenstellung der Besitzer der Oberen Apotheke umfafst den Zeitraum von 1300—1870 und konnten 14 Apotheker für denselben urkundlich nachgewiesen werden. Die drei ältesten Urkunden finden sich abgedruckt. Besonders ausführlich ist die Geschichte der Apotheke seit dem Jahre 1870 behandelt, in welcher Zeit der Verf. dieselbe übernahm. Man findet Angaben über die gesundheitlichen Verhältnisse der Stadt Rottweil, Armen- und Krankenfürsorge, das staatliche Aufsichtswesen über die Apotheken, Apothekenbesitzverhältnisse in Württemberg, Homöopathie, Laboratoriumstätigkeit, Arzneibücher, Pharmakopöen, Heilmittel, Arzneitaxe, ärztliche Verhältnisse und die im Jahre 1831 aufgehobene Klosterapotheke von Rottenmünster. Erwähnt sei noch, dafs bei Aufzählung der mit jedem Arzneibuch neu eingeführten Medikamente das Jahr beigefügt ist, in welchem das betreffende Mittel in Rottweil zuerst gebraucht wurde. *K. Braun.*

Granel, Henri. Histoire de la Pharmacie à Avignon du XIIe siècle à la révolution (Notes et Documents inedits). Paris, Imprimerie S. Pochy, 117, Rue vieille-du-Temple, 1905. (Thèse de Montpellier.) 87 S. mit Abbildungen (5 Tafeln).

Nach einem guten Überblick über die geschichtliche Entwickelung des Apothekenwesens in Avignon, welches infolge des zeitweiligen Sitzes des päpstlichen Hofes an diesem Orte mancherlei Besonderes bietet, im allgemeinen aber mit den Verhältnissen anderer Regionen übereinstimmt, gibt die höchst beachtenswerte Arbeit in den weiteren Abschnitten eine Fülle wichtigen Dokumentenmateriales nach archivalischen Forschungen. Die Urkunden verschiedenster Art sind meist im lateinischen Originalwortlaut gegeben und eine französische Übersetzung beigefügt; bald sind es Ver-

ordnungen aller Art das Apothekenwesen betreffend, bald Apothekeninventarien, bald Lehrlingsverträge, bald Apothekenrechnungen, bald Eingaben und Beschwerden der Apotheker wegen klösterlicher Konkurrenz, bald Revisionsprotokolle u. s. w. *S.*

Sperling. Die Vorgeschichte des Deutsch-akademischen Pharmazeuten-Vereines in Wien. Pharmazeutische Post, 1905, Nr. 17—18.

Interessante Einblicke in die modernste Geschichte der Pharmazie und ihren Ablauf an der Wiener Hochschule. *O.*

Lokalgeschichte, Kongrefsberichte.

Chur-Braunschweig-Lüneburgische Verordnung, erlassen von König Georg II., datiert: „Hannover, den 8. Mai 1731", betreffend Ärzte und Apotheker. Hannoversche Geschichtsblätter, Jahrg. 8, S. 231—235.

Längere Verordnung, deren erster Abschnitt von der Anstellung der Land- oder Stadtphysici, sowie von der Prüfung der Doctores Medicinae und deren Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde handelt. In manchen Städten hatte die Stadt bezüglich der Anstellung des Physikus das Wahlrecht, doch behielt sich die Regierung das Bestätigungsrecht vor. Die Abschnitte 2 und 8 betreffen die Ausübung der Chirurgie und der Apothekerkunst. Die Chirurgen wurden durch „den besonders darauf beeydigten Stadtphysicum und einen oder zweene accreditierte chirurgos examiniert." Von den Apothekern heifst es, dafs des Landes Wohlfahrt, der Patienten Leben und Gesundheit, auch der Ärzte Ehre und Reputation, nächst anderm, von der Apotheker Fleifs, Wissenschaft und Treue abhänge. Pharmazeuten mufsten nach der Lehrzeit mindestens sieben Jahre „als Gesellen servirt" haben, dann erst wurden sie zum Examen zugelassen.

Düsseldorf. *E. Pauls.*

Im 8. Jahrgange der Hannoverischen Geschichtsblätter findet sich ferner noch (S. 218) folgende originelle Verfügung des Königs Georg, datiert: „Hannover, den 11. November 1718", betreffend den Verkauf von Medikamenten durch Marktschreier: „Das hinführo keine Marktschreyer oder sogenanndte Quacksalber, welche nicht nach vorgängiger Untersuchung ihrer Wissenschaft von Uns oder Unser Regierung eine Concession zum öffentlichen Verkauf ihrer Medikamente erhalten und solche vorzeigen können, geduldet werden sollen, welchenfalls sie jedoch ohne Aufstellung eines Pickelherings und Ausübung dergleichen Narrentheidungen ihre approbierte Medicamente verkaufen sollen." *P.*

Becker, Dr. in Hildesheim. **Besprechung des Werkes „Zur Geschichte der Psychiatrie in Hannover** von Dr. Mönkemöller, Oberarzt an der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt zu Osnabrück. Verlag von K. Marhold in Halle." Zeitschrift des Historischen Vereins für Niedersachsen. Jahrg. 1905, 1. Heft, S. 64—68. *E. Pauls.*

Bötticher, Arno. Zehn Posener Leichenpredigten. Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen. 19. Jahrg., 1904, S. 61—75.

Die 6. dieser Leichenpredigten enthält biographische Angaben über den im Oktober 1664 verstorbenen Arzt SAMUEL KALDENBACH „med. Dr. dieser Stadt und des Schwiebusischen Krayses wohlbestalten Physicus Ordinarius und berühmten Practicus". KALDENBACHS Dissertation hatte de peste gehandelt. *E. Pauls.*

Navratil, Emerich. Die Geschichte der ungarischen Rhino- und Laryngologie von Czermák bis auf unsere Tage. 1858—1903. (A magyar orr-ès gègegyógyászat története Czermáktól napjainkig.)

Orvosi Hetilap, Orr, gége és fülgyógyászat Nr. 1. *v. Györy.*

v. Bókay, Johann. Erinnerung an Emerich Morlin und Josef Török, weiland Vizepräsidenten des Budapester „Stefanie"-Armen-Kinder-Spitals, bei Gelegenheit der Enthüllung ihrer Porträts. (Visszaemlékezés M. J. és T. J.-re...)

Orvosi Hetilap, Gyermekgyógyászat, 1904, Nr. 2, S. 77. *v. Györy.*

Temesváry, Rudolf. Ungarische gynaekologische Bibliographie und Repertorium bis 1900. (Magyar gynaekologiai bibliographia és repertorium 1900ig.) Budapest, Pesti-Lloyd, 1904. X + 106 Seiten.

Wie aus den Worten der Einleitung ersichtlich, ist der bibliographische Teil des Werkes aus der „Bibliographia medica Hungariae" Dr. v. GYÖRYS übernommen. Eine wertvolle Ergänzung aber bildet das Repertorium, indem TEMESVARY auch die in den Fachblättern erschienenen Aufsätze und die mitgeteilten Krankendemonstrationen hinzugenommen hat. Auf diese Weise überblickt der Fachmann die vollständige ungarische Literatur seines Gebietes. Es wäre zu wünschen, dafs sich auch in den übrigen Spezialfächern eifrige Männer vorfänden, die in ihrem engeren Literaturkreis die vollständige Übersicht — so wie sie in der Gynaekologie TEMESVÁRYS geboten — durch ähnliche tüchtige Arbeiten ermöglichen.

v. Györy.

Andreánszky, Eugen. Medikohistorische Daten bei Gelegenheit des Todes der Frau Lédeczy. (Orvostörténelmi adatok a Lédeczyné halálesete alkalmából.) Orvosi Hetilap 1904, Nr. 39, S. 570; Nr. 40, S. 585.

Zusammenstellung geschichtlicher Fälle chirurgischen Malheurs (im operierten Körper vergessene Instrumente usw.) Errare humanum!

v. Györy.

Ungarische Geburtshilfe in deutscher Beleuchtung. (Magyar szülészet német világitásban.) Gynaekologia 1904, Nr. 3, S. 379.

Teilt die auf Ungarn bezüglichen Stellen in DOHRNS „Geschichte der Geburtshilfe der Neuzeit" mit. *v. Györy.*

Stricker, Moritz. Die letzten Tage Maurus Jókais. (Jókai Mór utolsó napjai.) Orvosi Hetilap 1904, Nr. 20, S. 304.

Krankengeschichtliche Aufzeichnungen STRICKERS, des behandelnden Arztes des grofsen ungarischen Romandichters. *v. Györy.*

Berger, Alfred Freiherr von. **Semmelweis.** Übersetzung ins Ungarische von Rudolf Temesváry. Gynaekologia 1904, Nr. 1, S. 80.

Der bedeutende österreichische Schriftsteller veröffentlichte in der „Wiener Neuen freien Presse“, gegen Ende 1903 und zu Anfang 1904 eine längere Novelle über den ungarischen weltberühmten Gynaekologen Semmelweis. Die Novelle ist in drei Abschnitte gegliedert. Der zweite Abschnitt entspricht den Tatsachen. Abschnitt I und noch mehr III sind nicht historische, sondern poetische Produkte der schriftstellerischen Phantasie.

Freiherr von Berger willigte liebenswürdigsterweise ein, dafs die Novelle ins Ungarische übersetzt und die den ungarischen Semmelweis als Österreicher dahinstellenden Epitheta und Bemerkungen weggelassen werden durften. *v. Györy.*

Kóssa, Julius. **Altes ungarisches Heilmittel gegen die Hundswut.** (Régi magyar gyógyszer a veszettség ellen). Állatorvosi Lapok, 1904, Nr. 10, S. 310.

Aus dem handschriftlichen Nachlafs Alex. v. Tolnay's datiert: 18. Juni 1799.

Dieses Heilmittel sind die Kanthariden, welche auch einen Bestandteil des Electuarium antihydropicum bildeten, das im Jahre 1781 ein offic. Mittel ward.

v. Györy.

Kóssa, Julius. Ungarische Bibliographie der Veterinärmedizin. 1472—1904. (Magyar állatorvosi könyvészet.) Budapest, 1904, XII + 346 S.

Ein prächtiges Werk, welches bescheiden unter dem Titel einer „Bibliographie“ auch wichtige biographische Daten der veterinärärztlichen Forscher und Autoren und ein vollständiges Fachjournal-Repertorium enthält. Der Inhalt wichtigerer Bücher und Artikel ist in kurzem Excerpt wiedergegeben. *v. Györy.*

Scharffenberg, Jehan. **Contributions à l'histoire des offices médicinaux en Norvège avant 1800.** IIe. Physicat de la ville de Christiania. Janus, X. Jahrg. I. (Januar), S. 22—23.

Resumé des im vorigen Hefte, S. 203—4, besprochenen Werkchens. *S.*

Blanchard, Raphaël. **Notice sur quatre diplômes de l'université d'Avignon.** Bull. de la soc. franç. d'hist. de la méd. T. III, Nr. 1, 1904, S. 165—176.

Verf. bringt mit einleitenden Worten und genauer Beschreibung den lateinischen Text von vier Diplomen der Universität A.: Diplom eines docteur en médecine von 1704, zwei gleichlautende eines maître-ès-arts von 1745 und eines bachelier en médecine von 1746; alle ausgestellt für Mitglieder der Ärztefamilie Ferrus aus Briançon, aus der der berühmte Irrenarzt G. M. A. Ferrus 1784—1861 stammte. *H.*

Barbot, J. **Les chroniques de la faculté de médecine de Toulouse de XIIIe au XXe siècle.** Toul. 1905. 2 vols. Frcs. 16.—. *S.*

Volksmedizin.

Feilberg, H. T., Pastor emeritus in Askov bei Vejen, Dänemark. **Jul,** Allesjœlestiden, Hedensk, Kristen Julefest. Kjøbenhavn, I. Band, 1904.

Ein mit rührender Menschenliebe und feiner Beobachtungsgabe, die beide wie ein reizvoller goldener Faden sich durch das ganze Werk ziehen, geschriebenes Buch, das die kleinen Details des dänischen Volkslebens mit dem Malerpinsel des nordgermanischen Gelehrten schreibt, und das in dem Leser jene weihevolle Stimmung erzeugt, die auch der Husumer Dichter Storm so meisterhaft zu erwecken wufste. Lebenswahr ist jede Zeile und nicht blofs geschrieben ist dieses Buch, nein, auch miterlebt von einem jetzt 74jährigen Pastor einer dänischen Landgemeinde, dem ein wahrhaft edles Herz in seiner Brust schlägt, das allerdings für germanisches Wesen noch rascher schlägt und begeisternd einwirkt auf jeden Leser. Das Ganze ist ein schlagender Beweis dafür, dafs das nordgermanische Julfest mit dem Sonnenkulte keine Beziehung hatte, sondern ein ausgesprochenes Totenfest in der Mittwinterszeit ist bezw. war, das zuerst für das Wachstum der Saat unter der Erde (im Gebiete der Unterirdischen, d. h. „der Götter der Erdentiefe") gefeiert, dann aber mit dem christlichen Neujahr (oder Weihnachten) vereinigt wurde. F. ist aufserdem Verf. eines trefflichen Buches Dansk Bondeliv 1898. Die wissenschaftliche Volkskunde hat an F. einen ihrer besten Vertreter. Von obigem Werke erscheint Weihnachten 1905 der II. Band. *Höfler.*

Reubold, R. Beiträge zur Volkskunde im Bezirksamt Ansbach (Mittelfranken, Bayern). In: Deutsche Gaue, Zeitschrift für Heimatforschung und Heimatkunde (Kaufbeuern), VI. Band, 3. Lieferung, Doppelheft 105/106.

Volkstümliche Krankheitsnamen, Volks-Heilmittel sog. Sympathiemittel, Wunderkuren, Tod, Geburt, Wochenbett. *Höfler.*

Hazlitt, W. Carew. Faiths and Folklore, a Dictionary I. II. London, Reeves and Turner, MCMV.

Ein für das grofse Gebiet der Volkskunde zu gering angelegter Dictionnaire, der aus der klassisch-antiken Literatur viele Quellen angibt. Zur altgermanischen (angelsächsischen) Volksmedizin gehören die Artikel: Alpflecken, Geisterkneipe (fairy-nips), Elfkuchen, Elfschufs, Elflocken, Wildfeuer, Wasserkalb, Mondkalb, Besegnungs- bezw. Besprechungsformeln, Beinschabe, Unruh-Feder, Sonnenstich, Werwolf, Maientau, Nägel- und Brustbein-Schau usw. *Höfler.*

Montelius, Oskar, Prof. Stockholm. **Das Rad als religiöses Symbol in vorchristlicher und christlicher Zeit.** Mit 75 Abbildungen. In: Prometheus, Illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte in Gewerbe, Industrie und Wissenschaft von Dr. Otto Witt, 1905, XVI, Nr. 796—798.

Diese Abhandlung des Altmeisters der schwedischen Volkskunde-Wissenschaft hatte schon viele Vorgänger (Müller 1877, Gaidoz 1884,

Krause 1891 usw.); keiner vertritt den Sonnenrad-Typus so sehr und so überzeugend als er. An der Hand zahlreicher Abbildungen gibt M. den Entwickelungsgang von dem Sonnenscheibenbilde 3000 v. Chr. bis zum Radkreuz an den christlichen syrischen Tempeln und zum Malteserkreuze. Als das am Firmamente dahinrollende Rad des vom Sonnengotte gelenkten Sonnenwagens gedacht, wurde die vierspeichige Radscheibe zum Symbole der Sonnengottheit und zur sog. Glorie auf Christusbildern. Das Radkreuz, welches einen geschlossenen Kreis und ein zentrales Achsenloch hat, mufs aber von dem ganz abweichenden Hakenkreuze (Svastika, Croix pattée, Crux gammata usw.) getrennt werden; letzteres ist ein Unglück (Dämonen) abwehrendes Zeichen, das auch zur Glücks- und Wohlergehns-Marke sich ausgestalten konnte. Als solches erscheint auch das Hakenkreuz auf Weihnachts- oder Neujahrs-Gebäcken (Julkreuz); das heilige drei Königkreuz der Katholiken, das auf Türen zur Abwehr böser Geister mit Kreide aufgezeichnet wird, ist nur eine christliche Abart dieses Julkreuzes in Hakenform. Die von M. in Figur 307 und 308 abgebildeten Radkreuze sind aber sicher kein Sonnenrad-Symbol, das auf Christus (sol invictus) Bezug hat, sondern neben den Speisefischen! ein Brotsymbol, das Seelenbrot der Christen in der Katakombenzeit, das aus dem römischen Alltagsbrote hervorging, welches eben wie unser Brotlaib ein Rundstück war, in dessen Kreis die kreuzförmigen Durchmesser die einfachste dekorative Ausfüllung bildeten, wie man sich an jedem runden Fladen überzeugen kann. Wilpert (Fractio panis) und Kraus (Real-Enzyklopädie I, 175, 438) bringen solche einfache Katakombenbrote ⊕ ❁ vielfach; letztere sind als Seelen- (Toten-) Brote durch den auf gewisse Kultzeiten übertragenen Seelenkult zum Festbrote (Reformationsbrot z. B.) geworden. Mit dem Julfeste war ein Totenkult verbunden: also kann es uns nicht wundern, wenn am Jultage solches Radkreuz als Gebäck (Julkreuz) erscheint. Die mit einem Kreuze versehenen deutschen Gebäcke sind nahezu ausschliefslich Seelentags-Brote und haben mit dem Sonnenkulte (z. B. Johannestag, Lichtmefstag) keine Beziehung. Die solange eingefleischte Etymologie Jul = hjul = Rad = Sonnenrad hatte auch veranlafst, dafs man immer ein solches Sonnensymbol da annahm, wo ein Radkreuz oder sogar ein Hakenkreuz gesucht und gefunden wurde, ohne zu bedenken, dafs in zahllosen Fällen das Hakenkreuz den evidenten Charakter eines apotropäischen Zeichens hat und dafs die Kreuzform + die einfachste Gestalt ist, um einen Kreis oder ein Viereck geradlinig auszufüllen, also auch die primitivste Form von Verzierung eines kreisrunden Gebildes ohne allen Gedanken an Sonnenrad oder Feuerquirl. Das Christentum konnte solche Kreuzformen leicht in seine Symbolik aufnehmen. Da das Hakenkreuz in der Volksmedizin als Dämonen abwehrendes Mittel in Betracht kommt, so wurde auf diese Arbeit von M. näher hier eingegangen (vgl. oben S. 279). *Höfler.*

Usener, Herm. (Bonn). **Heilige Handlung**, im Archiv für Religionswissenschaft, VII. Jahrg. S. 281.

Besprechung, Kulttanz, Kindbettbrei, Brotkuchen für Wöchnerin Maria, Wasserweihe. *Höfler.*

Schell, Otto (Elberfeld). **Das Salz im Volksglauben.** Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, 1905, S. 137.

Das Salz als belebendes und kräftigendes Volksmittel wurde zum heiligen Salz. Schon bei Homer wird es das göttliche Salz genannt. Die parva mica salis, die den Dii Manes gegeben wurde, erscheint in Northumberland als kleine Salzplatte, die auf der Leiche aufgelegt wurde. Das Salz war ein Gewürz für die Seelengeister-Speisen, und da die Seelengeister überall schwärmen, so steht das Salz zu allen Elementen (Luft, Feuer, Wasser, Erde) in Beziehung; es vertreibt Dämonen (Krankheitsgeister), wirkt abwehrend, vor Ansteckungen sichernd, und wird im Christentum ein für Hexen-Einflüsse abwehrendes Mittel. *Höfler.*

Dieterich, Albrecht (Heidelberg). **Mutter Erde,** im Archiv für Religions-Wissenschaft, VIII, 1904, S. 1.

Erde als Heilmittel; Erde der Mutterschofs der Menschwerdung. Volks-Meinungen über die Herkunft der Menschenkinder. Hockerstellung der Leichen als Symbol der Wiedergeburt in hockender embryonaler Stellung wie im Mutterleibe. *Höfler.*

Koerth, A. Allerlei Volksglauben aus dem plattdeutschen Teile der Provinz Posen. Historische Monatsblätter für die Provinz Posen, 5. Jahrg. (1904), S. 149—155.

Der Aufsatz streift einige interessante Heilmittel, teilweise sympathetischer Art, gegen verschiedene Leiden. So gegen Fieber das genau zur Zeit des Sonnenaufgangs erfolgte Anbinden eines Strohseils an einen Baum; gegen Kopfschmerzen das „Verrufen", bestehend im Trinken von Wasser, in das vorher Stücke von glühender Holzkohle und von Brotrinde geworfen worden waren. „Kluge Frauen" hatten der Sage nach wunderbare Heilerfolge aufzuweisen; Beschwörungsformeln fehlen bei den Heilversuchen, auch den sympathetischen, kaum jemals. Zum Hexen-Aberglauben gibt der Verf. manche dankenswerten Mitteilungen. *E. Pauls.*

Haberland, M. Votive und Weihegeschenke. Zeitschrift für österreichische Volkskunde, 10, 6. *S.*

Thilenius, G. Kröte und Gebärmutter. Globus, 87, 7. *S.*

Tiermedizin.

Seitz, Dr. (Itzehoe). Korrespondenzblatt des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung. Hamburg, 1904. Heft XXV, No. 6. Seite 82.

In Holstein wird die Krankheit der Kuh besprochen wie folgt:

Hest du di verfungen in 't Water,
So help di Gott de Vader;
Hest du die verfungen in 't Foder,
So help die Gott de Moder;
Hest du die verfungen in 'n Wind,
So help di Gott dat Kind!

Anschliefsend daran möchte ich bemerken, dafs hier ganz alte medizinisch-naturwissenschaftliche Ansichten erhalten sind: 1) die Elementaransicht von den Aggregatzuständen: Fest, flüssig und gasförmig, welche ihre Parallelen finden in 2) Nahrung, Trank und Atemluft entsprechend den Nerven, Venen und Arterien. 3) Die altorientalische Dreiheit der Heilgottheiten in einer väterlichen, mütterlichen und kindlichen Person vertreten und zwar christianisiert durch Gottvater, Maria und Jesus. Verstanden wird der Inhalt vom „bötenden" Volke längst nicht mehr. *O.*

III. Notizen und Nachrichten.

Der Verf. des „Lexikons der Erfindungen", Herr Ingenieur Feldhaus, früher Heidelberg, jetzt Berlin-Friedenau, sendet uns folgende Notiz:

Ein rühriger, leistungsfähiger Verlag ist geneigt, unter meiner Redaktion ein umfassendes Werk, etwa unter dem Titel „Handbuch der naturwissenschaftlichen und technischen Altertümer" herauszugeben. Auch nur ein Wort über den Wert eines solchen Werkes für den Fachhistoriker und über die Notwendigkeit desselben für weitere Gelehrtenkreise zu sagen, erachte ich an dieser Stelle als überflüssig. Recht herzlich möchte ich hingegen hier die Bitte um Mitarbeiterschaft an alle Fachgenossen richten. „Herr, 's ist Ehrensache" rufe ich mit Scheffel jedem Spezialforscher hier zu!

Gleich nach Erscheinen meines Lexikons gingen mir von vielen Seiten Ergänzungen und erschreckend viele Berichtigungen zu. Ich ordnete diese und mein Material darum sogleich in drei Zettelkatalogen (Zettelformat = halbe Aktenseite, Konzeptpapier 21 cm breit, 16,5 cm hoch).

1. Alphabetisches Sachregister.

   Enthält: Verweise auf verwandte Materien, allgemeine Literaturangabe, kurze Anführung der Daten im 2. Katalog.

   Beispiel: **Spinnrad,** siehe: Spindel — Spinnmaschine (was vor dem — steht sind Vorläufer, was nach ihm kommt Vervollkommnungen des betr. Stichwortes); 1480* im Mittelalt. Hausbuch; 1500* Lionardo; 1524* i. d. Glockendon-Bibel; 1530 angebl. Erfind. durch Jürgen (* bedeutet Illustration); Lit.: Redtberger (unter diesem Stichwort ist also im Literaturverzeichnis der genaue Titel zu finden. Bei den einzelnen Daten (1480, 1500, 1524, 1530) wäre ja jeweils wieder spezielle Literatur vermerkt).

2. Chronologisches Verzeichnis der Einzeldaten bis 1906.

   Enthält: (Allgemeine Angaben über das betr. Jahr.) Das genaue Datum mit allen nötigen Erläuterungen, mit den ältesten Quellen, event. mit wörtlichem Zitat, mit der Literaturangabe zu diesem speziellen Datum.

   Beispiele: 1715 Ludwig XIV †, ihm folgt Ludwig XV auf den Thron des zerrütteten Frankreich; usw.

1715 Zacharias **Greyl**, Silberstecher zu Augsburg, erfindet eine wirkungsvolle Feuerlöschbombe, eine mittels Zündschnur und zwei Pfund Pulvers zur Explosion gebrachte Büchse voll Wasser (Breslauer Sammlungen 1723, S. 569) [Magirus, 87—91]. (Das in [ ] Klammern gesetzte Wort bezieht sich auf das Literaturverzeichnis. Es wäre also, um eingehendes zu dem Datum zu erfahren, bei Magirus, Das Feuerlöschwesen, Ulm 1879 auf Seite 87—91 nachzulesen.)

1650 (zunächst Zeitereignisse) Errichtung einer kurfürstl. Schleif- und Poliermühle mit Wasserkraft an der Panke, aus der, nachdem sie lange in Privatbesitz war, 1804 (s. d.) die Kgl. Eisengießerei zu Berlin hervorging (Dekret v. 10. V. 1650 im Geh. Staatsarchiv Berlin). (Hier wird keine [ ] Literatur angegeben, denn einerseits ist bei 1804 die weitere Entwickelung zu sehen, andererseits sagt die Stelle, aus der die Angabe entnommen wurde, nichts Wesentliches mehr. Es ist aber ein Unfug, jemanden hernach in der Literatur zwecklos hin und her zu hetzen, nur weil man „zitieren" wollte.)

1804 (zunächst Zeitereignisse) Errichtung der Kgl. Eisengießerei zu Berlin (s. 1650), auf dem heutigen Gelände der Bergakademie, nach Plänen des Ministers Grafen **von Reden**. Besonders im Eisenkunstguß (fonte de Berlin) leistete das Institut viel. Am 5. I. 1874 fand der letzte Guß auf ihr statt, und sie wurde aufgelöst [Cramer]. (Hier ist z. B. keine zeitgenössische Quelle genannt, man muß also dem im Literaturverzeichnis nachzuschlagenden „Cramer, Geschichte d. Kgl. Eisengießerei zu Berlin, in: Ztschr. f. Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Berlin 1875, S. 164—187" glauben. In vielen Fällen ist es eben Sache der späteren Forschung neue Quellen beizubringen.)

Nun folgt ein Beispiel für einen Sammelkodex:

um **1230—1245** sammelt **Wilars de honecort** (Villard aus Honnecourt i. d. Picardie) auf seinen Reisen architektonische und technische Skizzen (Pergament S. G. 1104, Bibl. Nat. Paris). Darin: älteste Skizze eines Perpetuum mobile „torner une ruee (roue) par li seule .... par mailles non pers ou par vif argent" (Bl. 5r); älteste Skizze der als Cardanische (s. 1550) Ringe bekannten Ringaufhängung (Bl. 9r); ein Sägewerk mit unterschlächtigem Wasserrad und selbsttätiger Vorschiebung des Werkstückes (Bl. 22v); Hebeschraube für große Lasten mit Schlittenführung der Schraubenmutter (Bl. 22v); einfacher Automat, ein Adler, der den Kopf dreht (Bl. 22v); Säge mit Schlittenführung für den Brückenbau (Bl. 23r), wiedererfunden 1758 (s. d.); Standschleuder (Bl. 30r). Faksimileausgabe Paris 1858 mit Noten von Lassus, engl. Übersetzung 1860 Oxford.

Als Beispiel für eine Berichtigung diene:

1808 Die Angabe im 6. Bande des „Buch der Erfindungen", daß ein Lehrer **Bürger** aus Königsberg i. P. die Stahlschreibfeder erfunden habe, war nirgendwo zu ergründen (vgl.: Königsberger Allgem. Ztg. Nr. 584, 1. Beilage zum Abendblatt v. 13. XII. 1904). Hingegen

bemühte sich der Schreiblehrer **Dietzer** damals in jener Gegend „Stahlschnäbel" zum Schreiben einzuführen [Feldhaus 14]. (Es wäre also im Literaturverzeichnis unter der 14. Arbeit von Feldhaus nähere Literatur zu finden.)

Zum Schlufs ein Beispiel für eine direkte Mitteilung, sei es seitens des Erfinders, dessen Nachkommen, seitens noch bestehender Firmen, Behörden oder, in Ausnahmefällen, seitens einzelner Fachgelehrten.

1881 Emil **Fenner-Matter,** Papierhändler zu Basel, gibt die erste Ansichtspostkarte, eine Ansicht Basels vom Rheine her, heraus. Bei Verhandlungen mit den Oberpostbehörden von Deutschland, der Schweiz und Frankreich liefsen nur die beiden ersten Staaten die neue Karte im Postverkehr zu. 1899 erhielt Fenner auf der Internation. Ausstellung für Ansichtspostkarten-Industrie der Stadt Nizza für die Karte die grofse goldene Medaille. Quelle: Fenner brieflich.

3. Alphabetisches Personen- und Literatur-Verzeichnis.

Enthält: nach Personen geordnet, unter Zwischenreihung der Anonyma, die nötigsten biographischen und literarischen Angaben.

Beispiel: **Schröter,** C. G. (10. VIII. 1699 Hohnstein bei Schandau bis November 1782 Nordhausen), Erfinder der Hammermechanik am Klavier (s. 1717, 1721). Biogr.: A. D. B. 32, 585; Zeitschr. f. Instrumentenbau, Leipzig, 1903, S. 177—180 mit Portrait und Autogramm. (Auch einfache Literaturangaben, unter Erstrebung einer möglichst vollständigen Zusammenstellung der historischen Fachliteratur, finden hier Platz; z. B.:) **Blochmann,** G. M. S. Beiträge zur Geschichte der Gasbeleuchtung, Dresden 1871, 8°. (Ebenso werden hier die Auflösungen häufig vorkommender Literatur-Abkürzungen gegeben; z. B.:) **A. D. B.** = Allgemeine Deutsche Biographie, Leipzig, 45 Bände, 1875—1900. **A. D. B. N.** = Nachträge zur Allg. Deutsch. Biogr., Leipzig 1900 ff.

Meine 3 Zettelkataloge enthalten bis heute etwa: Nr. 1 = 3000 Zettel, Nr. 2 = 6000 Zettel, Nr. 3 = 2000 Zettel. Vieles natürlich nur ohne Kritik gesammelt. Soll das Gebiet der Geschichte der Naturwissenschaften und Technik auch nur einigermafsen nach allen Seiten behandelt werden, dann werden im 2. Katalog 10—12000 fertige Zettel stehen müssen.

Ich wäre jedem Spezialforscher sehr dankbar, wenn er mir die Grenzen seines Gebietes angeben würde, das zu bearbeiten er bereit wäre. Das bei mir vorhandene Material ginge ihm dann später gerne zu. Nach Fertigstellung der Mitarbeiterliste ginge diese allen Beteiligten zu. Von etwa 25 Herren habe ich briefliche Zusagen.

Der Verlag würde den Mitarbeitern pro 1000 Exemplare etwa 40 Mark pro Bogen Honorar zahlen.

Eine gröfsere Zahl von Exemplaren soll im Buchhandel mit eingehefteten Klebestreifen zu haben sein, damit man aus jährlich erscheinenden Ergänzungsheften sowohl ganze Seiten mit neuem Inhalt einkleben, wie auch einseitig bedruckte Berichtigungen aus den Ergänzungsheften aus-

schneiden und über den alten Text kleben kann. Vielleicht läßt es sich einrichten, daſs in diesen Blättern, ähnlich, wie es in der Bibliotheca Mathematica mit Cantors Geschichte der Mathematik regelmäſsig geschieht, Nachträge, Verbesserungen und Ergänzungen im Lauf des Jahres veröffentlicht werden.

Als Leitmotive für die Arbeit stelle ich auf: Nur das Wesentliche aus der Geschichte jedes Stichwortes, dieses Wesentliche aber präzis, unbedingt mit Quellenangabe, möglichst mit der Originalquelle, mit Tag und Datum, event. mit wörtlichem Zitat. Literaturangaben, doch nur solche, die Wert haben, wenn man sie nachschlägt. Präzise biographische Daten mit Angabe von gröſseren Lebensbildern. Auf eingefleischte Irrtümer ist nachdrücklich hinzuweisen. Vorhandene Originalapparate, Originalmaschinen usw. sind unter Angabe ihres heutigen Platzes anzuführen. Denkmäler und Denktafeln sind zu registrieren. Im Druck erschienene Abbildungen, zumal solche aus Bilderhandschriften usw. sind genau nachzuweisen.

Allgemeine Deutsche Biographie. Da hier andere biographische Sammelwerke, z. B. Die Badischen Biographien, öfters erwähnt wurden, möchte ich auch einmal kurz auf die Allgemeine Deutsche Biographie aufmerksam machen. Leider fehlt mancher deutsche Naturforscher und Techniker darin, z.B. Daimler, Geissler. Die Nachtragsbände, in die die bis zum 31. Dezember 1899 Verstorbenen Aufnahme finden, stehen jetzt im Druck beim J. Seit dem Buchstaben F bin ich Mitarbeiter für Erfinder, Techniker und Industrielle und bearbeite die Namen: Fardely, Telegraphenbauer; Ganz, Industrieller, Budapest; Gruson, Magdeburg; Guilleaume, Industr. Mülheim a. Rh.; Halske, Elektriker, Berlin; Hartmann, Entdecker der magn. Inklination; Hautsch, Erfinder des Windkessels an der Feuerspritze; Henschel, Erf. d. H.-Turbine; dessen Sohn und Enkel, als Lokomotivbauer; Hoppe, Industr. Berlin; Hummel, Industr. Berlin, Howaldt, Schiffsbauer; Illig, Erf. d. Papierleimung; Jürgen, Erf. d. Spinnrades. Von K bis Z sind mir noch etwa 60 Namen zugefallen, darunter Krupp, v. Siemens, Schuckert, Berthold Schwartz, v. Stephan, Stollwerk, Otto (Gasmotor), Langen (Schwebebahn) usw.

Wohl mancher Name von deutschen Naturforschern fehlt noch in dem Werke. Wer geeignetes Material besitzt, wende sich an den Redakteur, Wirkl. Geh. Rat Rochus Freiherrn von Liliencron, Exzellenz, in Schleswig. Die Redaktion gibt gerne Auskunft, wenn man Namen in Vorschlag bringt.

F. M. Feldhaus.

Der älteste Tunnel. Gelegentlich des glücklich vollendeten Durchstichs des Simplons erinnert der Professor an der theol. Fakultät der Universität Basel Dr. Alfred Bertholet in der „Neuen Züricher Zeitung" an ein Werk, das wohl den Anspruch darauf erheben dürfte, das älteste seiner Art in der Baugeschichte zu sein. Aller Wahrscheinlichkeit nach führt es uns in die letzten Jahrzehnte des achten vorchristlichen Jahrhunderts.

Von König Hiskia von Jerusalem 727—699, nach anderer Zählung 714—685 lesen wir nämlich im Alten Testament die Nachricht (II Könige 20, 20), er habe Teich und Wasserleitung hergestellt und das Wasser nach der Stadt geleitet (vgl. II. Chron. 32, 30) und Jesus Sirach (48, 17) rühmt ihn dafür: „Hiskia befestigte seine Stadt, indem er in sie Wasser ableitete, und er durchgrub mit Erz die Felsen und stauete die Wasser zu einem Teiche.“ Es handelte sich bei diesem Durchgraben der Felsen mit Erz vermutlich um den sogenannten Siloah-Tunnel, durch den das Wasser der im Osten aufserhalb Jerusalems gelegenen Marienquelle in den „Siloah-Teich“ (vergl. Evgl. Joh. 9, 7) nach der Stadt geleitet wurde, um sie für den Fall einer Belagerung mit Wasser zu versehen und gleichzeitig die kostbare Quelle dem Feinde abzuschneiden (vergl. II. Chron. 32, 4); denn ein früher angelegter oberirdischer Kanal, der 1890 wieder entdeckt worden ist, und auf den schon unter Hiskias Vorgänger Ahas der Prophet Jesaja (8, 6) mit seinen Worten vom sanftfliefsenden Siloah angespielt zu haben scheint, möchte diesem Zweck nur ungenügend entsprochen haben.

Über den Vorgang jener Durchbohrung des Felsens sind wir nun in aufserordentlich fesselnder Weise unterrichtet. Im Jahre 1880 entdeckten nämlich badende Knaben im Siloah-Tunnel zufällig eine Inschrift, — sie stellte sich nachträglich als althebräisch heraus, und nähere Untersuchung ergab, dafs sie wohl aus der Zeit des Tunnelbaues selber stammen mufs. Obgleich nicht ganz vollständig erhalten, gibt sie doch einen wohlverständlichen Sinn. Sie lautet in wörtlicher Übertragung:

„(Vollendet ist?) die Durchstechung. Und dies war der Hergang der Durchstechung. Als noch ... die Hacke des einen gegen den andern, und als noch 3 Ellen (zu durchstechen) waren, so (vernahmen wir?) die Stimme des einen, der dem andern zurief; denn es war (ein Spalt?) im Felsen von der südlichen Seite her ... Und am Tage der Durchstechung schlugen die Steinhauer einander entgegen, Hacke auf Hacke. Da flossen die Wasser vom Ausgang in den Teich 1200 Ellen weit. Und 100 Ellen war die Höhe des Felsens über dem Kopf der Steinhauer.“

Aus diesen Worten geht mit wünschenswerter Deutlichkeit hervor, dafs die Grabung des Tunnels von beiden Seiten her in Angriff genommen worden sein mufs; und das wird durch die Tatsache bestätigt, dafs in seiner nördlichen und in seiner südlichen Hälfte die Meifselstriche in entgegengesetzter Richtung laufen. Ganz glatt kann es dabei freilich nicht abgelaufen sein. Es zeigte sich, dafs man mehrfach die Richtung zu verbessern hatte und angefangene Stellen wieder verliefs. Schliefslich mag der in der Inschrift hervorgetretene Umstand, dafs man sich gegenseitig zu hören anfing, den einzigen Kompafs abgegeben haben. Das Ergebnis war dann auch, dafs sich der Kanal von der geraden Linie weit entfernte, beträgt doch die gegenwärtige Tunnellänge etwa 535 Meter (nach der runden Angabe der Inschrift 1200 Ellen), während die Luftlinie zwischen Anfang- und Endpunkt nur 335 Meter mifst. Der Treffpunkt der Steinhauer liegt nicht sehr weit von der Mitte ab, 247,9 Meter von der Marienquelle, 287,7 Meter vom Siloah-Teich entfernt. Die Breite des Tunnels schwankt zwischen 80

und 60 Zentimeter, die Höhe sinkt von 3 Meter an der südlichen Mündung, wo vermutlich eine natürliche Felsspalte benutzt wurde, auf 46 Zentimeter und hebt sich am nördlichen Ausgang wieder bis zu 1 Meter 80 Zentimeter. Auffallend ist, wie gut die wagrechte Lage festgehalten wurde. Der gesamte Höhenunterschied beträgt gegen 30 Zentimeter. (Vgl. oben S. 347.)

Beil. z. Allg. Z., 1905, Nr. 54.

Die „Tägl. Rdsch." vom 18. 8. 1904, 385, berichtete in dem Artikel „Das Rätsel der Sphinx" (bei den Pyramiden von Giseh) u. a., dafs „das ganze Bildwerk mit einer Glasur überdeckt" gewesen war, wovon noch jetzt Spuren vorhanden seien. Meine diesbezügliche Anfrage bei der Ägypt. Abt. d. Kgl. Museen in Berlin hatte zur Antwort, „dafs die Annahme, die grofse Sphinx von Gizeh habe eine Glasurschicht gehabt, irrig ist. Näheres über ägyptische Glasuren finden Sie in der Ztschrft. f. ägypt. Spr., XXIII, K. B. Hofmann, Schmelzfarben von Tell el Jehudîje. Gez. Schubart 19, 8, 04." Die Notiz in der „Tägl. Rdsch." entstammt der englischen Ztschrft. „Household Words". Weiteres ist nicht ermittelt worden. *Diergart.*

Magnetoperation im Auge. Anschliefsend an das hier (II, 412) erschienene Referat über meine Arbeit zu diesem Thema möchte ich zu Janus VIII, 347 ergänzend mitteilen, dafs die Stelle, die die Entfernung von Eisenfeilicht aus dem Auge bei Brunschwyck anführt, sich in allen, auch in der ersten Ausgabe findet. Vor 2 Jahren stand mir nur die Quart-Ausgabe von 1534 zur Verfügung.

In der zu Augsburg erschienenen ersten (Folio-)Ausgabe von 1497 heifst es recto des Blattes vor K 1, in Zeile 20: „Ob es aber wär võ eysen figelot. so sper das aug etwas auff. vñ heb darfür ein magnetẽstein der zeücht das an sich." Einem Benutzer des Exemplars der Kgl. Bibliothek Berlin, der seinen Namen (unleserlich) und die Jahreszahl 1655 auf das Titelblatt schrieb, mufs die Stelle bemerkenswert gewesen sein, denn er hat auf den Rand eine weisende Hand daneben gezeichnet. Die Folio-Ausgabe 1508, gedruckt von J. Grüninger (Strafsburg), hat die Stelle auf Bl. LVIII r. Sp. 2, Zeile 3. In der Dialekt-Ausgabe, Rostock, 1518, 4°, deren Titelblatt in dem Berliner Exemplar fehlt, heifst es auf Bl. LXXXI, Zeile 21: „Effte dat were van ysere vylespönken So speer dat oghe ychteswat vp vñ hebbe dar vor eynen Magneten steen edder segelsteyn de thüt dath an syk."

F. M. Feldhaus.

Band IV der „Mitteilungen". Heft 1, S. 61, Zeile 13 von unten mufs doch wohl ein Irrtum sein: „Dieser (Bacon von Verulam) lebte vor Lionardo und Biringucci und sogar 350 Jahre?" — Meint man Roger Bacon? — Windelband mag von Bacons Einflufs auf die induktive Methode nicht viel wissen.

Ebenda S. 62, Abs. 3 von unten: Dürfte nicht der alte Beckmann (Beyträge z. Gesch. d. Erf.) schon lange auf Biringucci hingewiesen haben? Ebenso jüngst T. Beck in seinem Werke „Geschichte des Maschinenbaues"?

F. M. Feldhaus.

Geschichte der Dampfmaschine. Nach der in Nr. 19 der Ztschft. des Vereins Deutsch. Ingenieure veröffentlichten Tagesordnung für die 46. Hauptversammlung in Magdeburg 1905 wird dort am 20. Juni über drei historische Themata beraten werden:

1) über die Arbeiten der im Gang befindlichen „Geschichte der Dampfmaschine".

2) Über die Bewilligung von 10000 Mark, um dem Museum für Meisterwerke in München die Bildnisse von A. Krupp und Werner v. Siemens zu stiften.

3) Über die Bewilligung von 1000 Mark als Beihilfe zu einem Denkmal für L. Franzius.

Bis zum Tage der Korrektur dieser Notiz ist das Resultat der drei Anträge offiziell noch nicht bekannt.

Meiner leider unmafsgeblichen Meinung nach ist eine „Geschichte der Dampfmaschine" unmöglich zu schreiben, ohne die Leute dazu heranzuziehen, die sich mit historischen Studien auf Spezialgebieten beschäftigen. Reuleaux sagt in seiner „Geschichte der Dampfmaschine" (S. 16), es sei vor dem 17. Jahrhundert eine volle Unmöglichkeit gewesen, die Dampfmaschine hervorzubringen „deren Grundlage die Erkenntnis von dem Zusammenhang der dabei in Mitwirkung gezogenen Naturerscheinungen ist." Ebenso ist heute die genaue Kenntnis der vielverzweigten Geschichte dieser Naturerscheinungen Grundbedingung für eine Geschichte der Dampfmaschine. Wo aber ist der Herr Mikrokosmus, der diese weiten Gebiete des Horror vacui, des Luftdrucks, der Verdampfung, der Heronfrage u. s. m. beherrscht?

Ob man 10000 Mark für geschriebene „Monumenta technologiae" nicht zweckmäfsiger angewandt hätte, wie für erzerne, das sei hier auch zum Nachdenken empfohlen. Krupp hat in Essen zwei Standbilder, Siemens sitzt in Bronze auf der Potsdamer Brücke in Berlin und zu Charlottenburg halten die Standbilder von Siemens und Krupp die Wache vor der technischen Hochschule. Trotzdem müssen sie noch mal für schweres Geld nach München. Ja — „wer nicht eure Verehrung kennte, euch, nicht ihm, baut ihr Monumente". Wenn man aber unbedingt Erzstandbilder bauen will, dann denke man mal an Papin für Kassel. *F. M. Feldhaus.*

Projektionsapparat. Zu diesem hier bereits besprochenen Thema möchte ich bemerken, dafs sich die Abbildung eines primitiven Projektionsapparates in dem „Bellicorum instrumentorum liber cum figuris et fictivys literis conscriptus", einem von dem Venetianer de Fontana um 1420 verfafsten Skizzenbuch (cod. iconogr. 242 d. Hof- und Staatsbibliothek München),

befindet. Reproduziert ist die Zeichnung in einem leider wenig bekannten Werke: v. Romocki, Geschichte der Explosivstoffe, Bd. I, S. 235. Man erkennt eine einfache runde Laterne mit einem Wachsstock im Innern und die Zeichnung eines greulichen Teufels mit geschwungener Lanze auf der Scheibe der Laterne. An der Wand sieht man dann die vergröfserte Projektion des Teufels. Der Text sagt, dies sei ein nächtliches Instrument „ad terrorem videntium". Man wollte also wohl durch diese Erscheinung einzelne Wachen usw. des Feindes in Schreck versetzen und verjagen. *F. M. Feldhaus.*

Zeitgeschichtliches. Ein im Werden begriffenes technologisches Museum schrieb kürzlich an einen biederen Berliner Gewerbeverein, ob er nicht ein Modell (sic!) einer Mühle aus dem 15. Jahrhundert habe, da man nicht wisse, wie eine solche machina ausgesehen. Leider wufste der gesamte Verein überhaupt nichts von Mühlen und vom 15. Jahrhundert.

Daraus folgt die Moral: Es wäre der Herren, die etwas von Mühlen, vom Cinquecento und von anderen Dingen der Vergangenheit kennen, Pflicht, ihre Wissensware mehr bekannt zu machen. Vielleicht annoncieren sie mal eine zeitlang in der „Woche": „Gelegenheitsgeschichte, gereimt und illustriert . . . ". Vielleicht läfst die „Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften" auch mal auf ihre Erzeugnisse „reisen". Es soll nämlich in der Tat in Deutschland Menschen geben, die z. B. einmal eine ganz eingehend konstruierte Mühle in dem Hortus deliciarum eines Fräulein Herrad de Landsperg aus dem Jahre 1170 gesehen haben. Dafs diese Mühle im 16. Jahrhundert noch so gebaut wurde, das kann man in Agricolae de re metallica, 1556 fol. 230 ersehen, wenn man dieses Buch kennt. Schade, dafs ich das mühlensuchende Museum nicht kenne und — dafs es mich leider nicht kennt, sonst stellte ich meine Kenntnisse zur scheinbar notwendigen Ergänzung seiner Kenntnisse gerne zu Diensten. Und die übrigen Fachgenossen doch wohl auch? *F. M. Feldhaus.*

Über ein Distichon von der Hand Joh. Bernoullis berichtet R. Sturm, Breslau, im Archiv der Mathematik und Physik, 3. R., 8. Bd., 4. H.: „Während meines Sommeraufenthalts im Riesengebirge 1903 lernte ich ein Distichon kennen, welches Joh. Bernoulli in ein Stammbuch eingetragen hat, das gegenwärtig im Besitze von Fräulein Hentschel in Jannowitz im Riesengebirge ist. Das Stammbuch gehörte einem Kandidaten der evangelischen Theologie Hentschel, der später Pastor in Lissa in Posen war. Ich besitze eine Photographie von dem Stammbuchblatt, also von der Handschrift Bernoullis. Das Distichon lautet:

Illa mihi Patria est ubi pascor, non ubi nascor;
Illa ubi sum notus, non ubi natus eram.
Owen.

Groninga, a. d. X. Kal. Jul. CIODCCII.

Ornatiss. Possessori me humanissime compellanti
hisce sui memoriam commendatam volo.
Joh. Bernoulli P. P." *Z.*



Würzburg. Die Tafel, die zu Professor Röntgens 60. Geburtstag (27. März) am Physikalischen Institut der hiesigen Universität angebracht wurde, trägt folgende Inschrift: „In diesem Hause entdeckte W. K. Röntgen im Jahre 1895 die nach ihm benannten Strahlen." *Z.*

Nach der „Post" v. 8. 3. 1905, Nr. 114 ist ein Denkmal für Peter Henlein, den Erfinder der Taschenuhr, in Nürnberg im Bau. Die Enthüllung ist inzwischen erfolgt. *Paul Diergart.*

Draisdenktafel. Auf Anregung von Feldhaus-Heidelberg, der die Personalakten des Fahrraderfinders, Forstmeisters, Kammerherrn und Professors Carl F. C. L. Freiherrn Drais von Sauerbronn, vor 2 Jahren im General-Landesarchiv Karlsruhe auffand, wird zu Mannheim an dem Erfinderhause seitens des Deutschen Radfahrer-Bundes im September eine Denktafel angebracht werden. *Radfahrer-Zeitung, Essen.*

Der Direktionsrat des Budapester Ärztevereins hat die Gründung eines medizinisch-historischen Museums beschlossen. Dieses Museum hat die Bestimmung, Erinnerungsgegenstände unserer verstorbenen medizinischen Gröſsen (Diplome, Briefwechsel, Autogramme, historisch interessante Instrumente, Porträts und sonstige Bilder von medizinischem Interesse, Edikte, Kundmachungen und Rezepte aus vergangener Zeit, sowie Gedenkmünzen, Amulette, des weiteren Bücher und Dissertationen von ähnlicher Bedeutung und medizinischem Interesse) zu sammeln. Im Namen des Direktionsrates wendet sich nun Hofrat Prof. Árpád v. Bókay, Präsident des Ärztevereins und Prof. Elischer, Präsident des Komitees, an die Ärzte Ungarns mit der Bitte, die in ihrem Besitze befindlichen Gegenstände von medizinisch-historischem Interesse dem „Budapester Ärzteverein für das medizinisch-historische Museum", (VIII., Szent-Királyi-utosa 21) einzusenden, wo dieselben mit Nennung der Spender aufgestellt werden.

Weitere Aufklärungen erteilt: Dr. v. Győry, Budapest-IV. Zöldfaganz 15. *S.*

Wie wir aus zuverlässiger Quelle erfahren, hatte unser ehemaliges Vorstandsmitglied Herr Peypers zwei Tage vor seinem Tode die offizielle Mitteilung empfangen, daſs er in wenigen Tagen seine Ernennung als Professor der Geschichte der Medizin in Leiden erhalten würde. Abermals stehen wir ergriffen vor der Tragik dieses versandeten Lebens. *S.*

Prof. Dr. M. Roth (Riehen bei Basel) hat für diesen Sommer ein ein- bis zweistündiges Kolleg über Geschichte der Medizin angezeigt. *S.*

In der „Freien Hochschule zu Berlin" (Rathaus) Januar bis April 1905 trägt M. H. Baege achtstündig vor: „Himmels- und Weltbild im Wandel der Zeiten".

Entwickelungsgeschichte der menschlichen Naturerkenntnis. Naturanschauung der Urmenschen, Naturbetrachtung der alten Ägypter, Babylonier, Inder; Wachsen der Naturerkenntnis bei Griechen und Römern... bis zur Grundlegung des modernen Weltbildes in der Zeit von Copernicus bis auf Newton. Die Darstellung der neuzeitlichen Entwickelung der wissenschaftlichen Naturerkenntnis bildet den Schlufs. *Paul Diergart.*

Prof. Dr. Max Neuburger in Wien, Vorstandsmitglied unserer Gesellschaft, ist vom Verein für innere Medizin in Berlin und von der medizinischen Akademie in Granada zum korrespondierenden Mitglied ernannt worden. *S.*

Rostock. Die medizinische Fakultät hat einstimmig Karl Sudhoff als ordentlichen Professor für Geschichte der Medizin dem grofsherzogl. Ministerium vorgeschlagen. *K.*

In der medikohistorischen Sektion der Meraner Naturforscher-Versammlung (24. bis 30. September) sind bis heute folgende Vorträge angemeldet: 1) Dr. Julian Marcuse in Mannheim: Über die Entwickelung der Lehre von der Tuberkulose von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. 2) Prof. Dr. Max Neuburger in Wien: a. Erkenntnistheoretische Glosse zu Hippokrates; b. Thema vorbehalten. 3) Hermann Schelenz in Cassel: Thema vorbehalten. 4) Privatdozent Dr. Franz Strunz in Brünn: a) Über die ältere Vorgeschichte der Stereochemie; b) Das Naturgefühl in den Schriften Hohenheims. 5) San.-Rat Prof. Dr. Karl Sudhoff in Hochdahl bei Düsseldorf: a. Paracelsus in Meran; b. Ein allgemeines Thema. 6) Vischler in Basel: Thema vorbehalten. 7) Dr. Paul Richter in Berlin: a. Über die angeblich älteste dermatologische Schrift des Melampus „de naevis"; b. Über die Entwickelung des aristotelischen Begriffes der Tumores praeter naturam. 8) Prof. Dr. Robert Ritter von Töply in Wien: a. Antike chirurgische Instrumente; b. Graphische Kunstblätter zur Geschichte der Medizin; c. Neue Lehrmittel für den medizinischen Geschichtsunterricht. 9) Prof. Kahlbaum, Basel, Thema vorbehalten.

An der Universität Rostock setzt Prof. Martius in diesem Sommersemester seine Vorlesungen: Über die Entwickelung der modernen Medizin (einstündig) fort. *S.*

Budapest. Herr Privatdozent von Györy hat einen Ruf für die Geschichte der Veterinärmedizin an der königl. ungarischen tierärztlichen Hochschule erhalten und seine Vorlesungen bereits im verflossenen Semester vor den Hörern des vierten Studienjahres begonnen, für welche dies Kolleg obligatorisch ist. *S.*

Zur würdigen Feier des hundertsten Geburtstages des Entdeckers der tierischen Zelle, THEODOR SCHWANN (geb. 1810), rüstet sich seine Vaterstadt Neufs. Eine Reihe klangvoller medizinischer Namen in den unteren Rheingegenden hat einen Aufruf ergehen lassen, in welchem sie zur Beisteuer für ein Denkmal des grofsen Toten auffordern, welches am 7. Dezember 1910 enthüllt werden soll; die Neufser städt. Sparkasse ist bereit, Geldbeiträge unter der Aufschrift „Schwanndenkmal" in Empfang zu nehmen.

Es war ein guter Gedanke des Kollegen RHEINS in Reufs, diesem Aufruf eine Blütenlese aus den Adressen deutscher und ausländischer Hochschulen beizugeben, welche ihm, 94 an der Zahl, bei der Feier seines 40jährigen Professorenjubiläums an der Universität Lüttich überreicht wurden. *S.*

Vom antiquarischen Büchermarkt. Die „Desiderata" von W. Junk, Berlin NW. 5, Rathenower Str. 22, welche am 15. jeden Monats erscheinen, sind bis Nr. 12 gediehen und bringen neben den Verzeichnissen gesuchter Bücher manch interessante kleine oder gröfsere Notiz für Bücherliebhaber und -käufer. Sie werden an 3000 Interessenten gratis und franko versendet und berücksichtigen auch ganz besonders die Geschichte der Naturwissenschaften. — Das Antiquariat von Martin Boas, Berlin NW., Karlstrafse 25, versendet als Katalog No. 49 „Naturwissenschaftlicher Anzeiger" 2799 Nummern aus allen naturwissenschaftlichen Gebieten. — List & Franke, Leipzig, Thalstrafse 2, versenden antiq. Katalog Nr. 371 über Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1838 Nummern; Max Perl, Berlin W., Leipzigerstrafse Nr. 89 antiq. Katalog Nr. 62 über Philosophie und verwandte Gebiete, 1051 Nummern; Johannes Alt, Frankfurt a. M., Elbestrafse 21, Katalog Nr. 53 über das gesamte Gebiet der Medizin (Bibliothek Thierfelder und Riegel, 9354 Nummern).



Georg W. A. Kahlbaum.

1853—1905.

I.

geschichtlich

Über-Frag

literar

und Osc

vermittelt

Paul

Aufsatz

Anregung

in der Hauptsache

zum Thema

war und jetz

in Folge

sein B

„Zei



Mitteilungen
zur
Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

No. 16. 1905. IV. Bd. No. 3.

I. Originalabhandlungen.

Neue geschichtlich-technische Erörterungen zur Schiefspulver-Frage im alten Indien, auf Grund literarischer Belege.

Ein Briefwechsel der Herren GUSTAV OPPERT-Berlin
und OSCAR GUTTMANN-London,

vermittelt und mit Einführung usw. versehen von
PAUL DIERGART-Berlin,
M. d. G.

Der vorliegende Aufsatz bringt aufser dem geschichtlich-chemischen Material mancherlei Anregung für den geschichtlichen Botaniker und Mediziner. In der Hauptsache enthält er neue Äufserungen und Gegenäufserungen zum Thema von seiten der im Titel genannten Herren OPPERT und GUTTMANN, die in der Literatur des Themas seit einem Jahrzehnt und darüber verzeichnet sind. Herr Doktor GUSTAV OPPERT, der von 1872—1894 Sanskritprofessor am Presidency-Kollege und der Universität von Madras (Vorderindien), sowie Telugu Translator to Government war und jetzt an der Berliner Universität doziert, ist der Verf. der hier in Frage stehenden Bücher On the weapons etc. of the ancient Hindus, with special reference to gunpowder and firearms. Madras-London[1] 1880, 8°, 162 S., Nītiprākāśikā, ebenda 1882, Sanskrittext der Sukranītisāra mit Einleitung, ebenda 1882. Herr OSCAR GUTTMANN, Consulting engineer & Chemical adviser in London hat 1895 in Braunschweig[2] sein Buch „Die Industrie der Explosivstoffe", 8°, 704 S. mit 20 S. geschichtlicher Einleitung erscheinen lassen, Schieß- und Sprengmittel, ebenda 1900, und sich neuerdings zur Geschichte des Schiefspulvers in der „Zeitschrift f. ang. Chemie",[3] 1904, XVII, 31, S. 1060 bis 1062, 4°, geäufsert.

In diesem Aufsatz unter dem Titel „Das älteste Dokument zur Geschichte des Schiefspulvers" kommt Herr GUTTMANN auf Grund einer Reihe von Urkunden zum Ergebnis, dafs „die Erkennung der treibenden

[1] In London bei Messrs. Trübner & Co.

[2] Bei Friedrich Vieweg & Sohn. Das Buch ist erschienen als 6. Band, 6. Gruppe, 1. Abteilung des Handbuches der chem. Technol. BOLLEY-ENGLER.

[3] In Berlin N. bei Jul. Springer.

Kraft von schiefspulver-ähnlichen Mischungen zwischen den Jahren 1313 und 1325 erfolgt sein mufste". Zur arabischen Geschichte des Schiefspulvers wird geschrieben, es sei sicher, dafs „die Araber im Jahre 1313 die ihnen allerdings seit 1280 bekannten pulverähnlichen Mischungen noch nicht zum Schiefsen verwandten", ferner „dafs eine von Rénaud und Favé veröffentlichte arabische Handschrift in der Petersburger Bibliothek belanglos ist, weil, neben anderen Mängeln insbesondere ihr Alter sehr zweifelhaft ist, habe ich schon an anderer Stelle[1] nachgewiesen". Wer ist der arabistische Gewährsmann? Es wäre sehr zweckdienlich, wenn die Herren Arabisten zum Thema, soweit es ihre Disziplinen berührt, das Wort nehmen würden.

Zur äufserst schwierigen Schiefspulver-Frage im alten Indien, mit der sich Herr Oppert in seinen oben genannten von sanskritistischer Seite (Barth u. a.) gut aufgenommenen Büchern (1880—1882) eingehend beschäftigt hat, bemerkt Herr Guttmann S. 1061 seines Aufsatzes: „Die oft zitierte Stelle in den Gentoo-Gesetzen Indiens wird nach richtiger Übersetzung wertlos, und die von Prof. Gustav Oppert aus der Sukraniti gebrachte Beschreibung von Gewehren, sowie der Zusammensetzung und Herstellung von Schiefspulver ist offenbar viel jüngeren Ursprunges, als er annimmt. Oppert hatte nur 200 Jahre alte Abschriften des verloren gegangenen Originals zur Verfügung, und der gelehrte Indier Praphulla Chandra Ray verneint entschieden, dafs die Indier im 14. Jahrhundert das Schiefspulver kannten." Wer ist hier der sanskritistische Gewährsmann?[2]

Nach Lage der Sache erschien mir eine diesbezügliche Aussprache der Herren Oppert und Guttmann (Philolog und technischer Chemiker) im Interesse des Gegenstandes geboten, und Herr Gustav Oppert hatte die Freundlichkeit, mir das Folgende als Erwiderung zur Verfügung zu stellen:

Sehr geehrter Herr!

„In bezug auf das mir von Ihnen zur Verfügung gestellte Referat des Herrn Oscar Guttmann über „das älteste Dokument zur Geschichte des Schiefspulvers" bemerke ich, dafs, soweit meine 1880 veröffentlichte Schrift „On the weapons, army organisation, and political maxims of the ancient Hindus" (1880, Madras und London) in Betracht kommt, das Urteil Guttmanns über die Śukranīti nicht entscheidend ist; zumal er, wie ich vermute, den von mir edierten Sanskrittext (Sukranītisāra) und die Nītiprakāśikā nicht konsultiert hat. Selbst wenn die Śukranīti in ihrer jetzigen Abfassung nicht in allen Abschnitten ein gleich hohes Alter hat, so gehören doch die

[1] Verf. meint sein Buch, s. o.

[2] Der genannte Indier ist Professor der Chemie am Presidency-Kollege in Kalkutta, Verf. einer „History of Hindu Chemistry etc.", London, Williams & Norgate, 1902, 176 + 41 S. Bespr. in dieser Zeitschrift, 1904, S. 90.

meisten in derselben vorkommenden Details einer fernen Zeit an, und hierzu gehört wohl auch die Beschreibung des Schiefspulvers und der Feuerwaffen. Es ist unmöglich, in Kürze hier wiederzugeben, was ich in drei Büchern ausführlich besprochen habe. Übrigens befinde ich mich in meiner Ansicht über den indischen Ursprung des Schiefspulvers und der Feuerwaffen in sehr guter Gesellschaft, denn gründliche Kenner der indischen Verhältnisse, die berühmten Gelehrten HORACE HAYMAN WILSON, EUGÈNE BURNOUF, Sir HENRY ELLIOT, u. a. mehr, sind ganz meiner Meinung. Prof. H. H. WILSON (siehe Vol. IV, p. 301) sagt z. B.: „The Hindus, as we find from their medical writings, were perfectly well acquainted with the constituents of gunpowder—sulphur, charcoal and salpetre—and had them all at hand in great abundance. It is very unlikely that they should not have discovered their inflammability either singly or in combination. To this inference a priori may be added that drawn from positive proofs, that the use of fire as a weapon of combat was a familiar idea, as it is constantly described in the heroic poems. The Agni-astra or Fire-arm is, it is true, the element itself wielded by some superhuman hero or demigod, who exercises a miraculous command over fire; but the notion might have originated in some mere mortal device for the production of flame and smoke. ROCKETS appear to be of Indian invention, and had long been used in native armies when Europeans came first in contact with them, whether they are mentioned by Sanskrit authorities, has yet to be determined. It is commonly said by the Pandits that the Rocket is intended by Śataghni, a weapon named by the poets. The term means 'the destroyer of hundreds' according to some explanations it was a ball of stone or metal studded with spikes; but if so it could scarcely have been thrown by hand. Amongst ordinary weapons again one is named the Vajra, the thunderbolt, and these specifications seem to denote the employment of some explosive projectile, which could not have been in use except by the agency of something like gunpowder in its properties. That the Hindus had something like Greek fire is also rendered probable by CTESIAS who describes their employing a particular kind of inflammable oil for the purpose of setting hostile towns and forts on fire.“

So weit WILSON. Im Harivaṁśa (227, 20) werden in der Tat leuchtende Śataghnis erwähnt (śataghnibhiśca dīptabhiḥ), unter welchen wie Raketen leuchtende Geschosse gemeint sein können. Erwähnungswert ist auch, dafs dem Mahābhārata zufolge Balarāma ein Sthūṇākarṇa genanntes (Kalkutta-Ausgabe 182, 10, 14; Bombay-Ausgabe 181, 10, 14), aus schwarzem Eisen bestehendes (ibidem, Kalkutta-Ausgabe 156, 140; Bombay-Ausgabe 156, 142, und Kalkutta-Ausgabe 180, 37; Bombay-Ausgabe 179, 37) Geschofs entsendet, und dafs dem Schwarzen (Krishṇa) Yajurveda zufolge die Götter auf die Asuras oder Unholde eine Sūrmī karṇakāvatī durch Zaubersprüche (mantra) schleudern und diese so hundertweise töten. Diese Sūrmī wird in den Kommentaren als flammender eiserner Zylinder oder Sthūṇā (jvalantī lohamayī sthūṇā sūrmī) und karṇakāvatī, eigentlich ohrförmig, als im Innern hohl und inwendig und auswendig leuchtend (antassushiravatī

[oder chidravatī] antarbahiśca jvalantī) erklärt. Es werden übrigens indische Feuerwaffen in indischen und arabischen Schriften erwähnt, lange ehe sie in Europa bekannt waren, so in dem aus dem 12. Jahrhundert stammenden Heldengedicht Naishadha, in dem alten Anweisungsbuch für Regierende, dem Kāmandakīya, u. a. m. Arabische Quellen erwähnen die Anwendung von Feuerwaffen bei der Einnahme von Alore nach 712. Ich habe über diesen Gegenstand in meiner oben angeführten Abhandlung so ausführlich berichtet, daſs ich hier nicht darauf zurückzukommen brauche; allerdings habe ich in unwesentlichen Einzelheiten meine vor mehr als 20 Jahren geäuſserte Meinung geändert.

Der Gebrauch von Pulver ist indessen für viel ältere Zeiten festgestellt. Der bekannte buddhistische König Aśoka (259—222 vor Chr.) erwähnt in seinem vierten Edikt „Feuerwerke und andere himmlische Schaustellungen“ (agikhandāni ca annāni ca divyāni rupāni), welchen Satz H. H. Wilson durch „fireworks and other divine displays“ und Eugène Burnouf durch „des feux d'artifice ainsi que d'autres représentations divines“ übersetzen. Noch heute wird, wie meine Schüler behaupten, der Ausdruck agnikhanda in Südindien für Feuerwerk gebraucht.

Berlin, 9. 11. 1904. *Gustav Oppert.*“

Auf diese Ausführungen des Herrn Oppert geht folgender dankenswerter Brief des Herrn Oscar Guttmann zurück:

„Es liegt mir fern, irgendwie maſsgebend über die Śukranīti urteilen zu wollen. Ich bin kein indischer, noch überhaupt ein Geschichtsforscher, und ich habe mich bisher nur um die Geschichte der Explosivstoffe gründlich gekümmert. In dieser Verbindung habe ich allerdings jenen Teil der Śukranīti und der Nītiprakāśikā, welchen Herr Prof. Oppert in seinem Buche (Madras und London, 1880) veröffentlichte, sowie dieses selbst sorgfältigst geprüft.

Da muſs ich nun sagen, daſs ich nirgends einen greifbaren Beweis für das hohe Alter der Śukranīti finden kann, von welcher nach Prof. Oppert nur Abschriften ganz jüngeren Datums bestehen, und welche nach seinem Briefe „nicht in allen Abschnitten ein gleich hohes Alter hat“. Wo, wie z. B. bei Manu, der Text von der Nītiprakāśikā verschieden ist, da wird letztere einfach für älter erklärt, weil kein Brahmine den ehrwürdigen Manu hätte ändern dürfen. Sonst wird über das Alter nur gesagt: „Wenn, was höchst wahrscheinlich ist, die Śukranīti und die Nītiprakāśikā ungefähr gleichen Alters sind als unsere Rezension der Mānaradharmaśāstra, dann kann die Frage, ob Feuerwaffen in diesem Zeitpunkte bekannt waren, nur bejahend beantwortet werden.“ Dieses „wenn“ aber wird von Rây und Mitra, gelehrten Indiern, bestritten, die doch gewiſs alles Interesse hätten, die früheste Kenntnis des Schieſspulvers für Indien zu beanspruchen; deren ausführliche Begründung mag in ihren Werken nachgelesen werden.

Einem Jünger der exakten Wissenschaften sind Vermutungen, von denen Opperts Buch viele enthält, nicht genügend, denn man kann ebenso

leicht das Gegenteil annehmen. So sagt OPPERT z. B., dafs Pulver in Sanskritwerken nicht erwähnt ist, meint aber, das sei deshalb nicht geschehen, weil es so alltäglich war. Das ist eine sehr schwache Begründung, besonders nachdem RÂY zeigt, dafs Salpeter keinen ihm eigenen bestimmten Namen in Indien hatte. Daraus, dafs man vor dem 14. Jahrhundert in Indien Feuerwerke kannte, schliefst er ebenso irrig, wie vor ihm viele andere, die über die Geschichte des Pulvers schrieben, dafs dieses auch bekannt sein mufste. Welche Beweise gibt er aber dafür? Einen Auszug aus dem Mujmalut Tawārīkh, in welchem von einem tönernen Elefanten gesprochen wird, der beim Nahen einer Armee explodiert und mit seinen Flammen einen grofsen Teil der Armee zerstörte, ferner Rauchbälle aus der Vaiśampāyana, und ein „Feuer" aus Holzkohle, Schwefel und „anderem Materiale". Das sind ja lauter alte Bekannte aus China, die alle blofs Feuer und Rauch verbreiteten, aber weder durch die zerstörende, noch durch die treibende Wirkung der Explosion zur Geltung kamen. Die von OPPERT angeführte Dhanvantarinighantu sagt von Salpeter nur, dafs er ein stärkendes Mittel sei; wäre sein Gebrauch für Schiefspulver so allgemein gewesen, so hätte dies doch auch erwähnt sein müssen, das ist aber ebensowenig geschehen, wie von dem Araber Jusuf-ben-Ismail-Aldjuny im Jahre 1311.

Alle von OPPERT in seinem Briefe erwähnten indischen und arabischen Stellen lassen sich zwanglos nur durch die Kenntnis des griechischen Feuers erklären, die nicht bestritten werden soll, und auch Prof. WILSON spricht von nichts anderem. OPPERT hat allerdings auf S. 32 noch eine andere Überraschung geboten, wo er sagt, die Indier haben aufser siedendem Öl auch „explosives Öl benutzt". Es wäre sehr interessant, Kapitel und Sloka für diesen Urahnen des Nitroglyzerins (Sprengöl) zu erfahren.

Die ungünstige Schlufsfolgerung auf den Wert der Śukranīti für die Geschichte des Schiefspulvers habe ich, wie gesagt, mir nicht auf Grund eigener Forschungen, sondern nach „common sense"-Erwägungen der bezüglichen Stellen von OPPERT, RÂY u. a. erlaubt, und ich kann nur wiederholen was RÂY sagt: „Nichts zeigt, dafs Schiefspulver irgendeiner Art in Gebrauch war, oder irgend ein chemischer Stoff, welcher als treibendes Mittel wirken konnte."

Die vielen Vermutungen OPPERTS betrachtete ich schon deshalb mit kritischerem Sinne, weil er in seinem Kapitel „über den Gebrauch von Schiefspulver und Feuerwaffen im allgemeinen" fast nur aus BECKMANNS Geschichte der Erfindungen zitiert, und auch das gefälschte ROGER BACONsche Anagramm („lura nope cum ubre" statt „luru vopo vir can utri et") wiederholt; Oberstleutnant HIME hat vor wenigen Wochen gezeigt, dafs die echte Stelle ein Beweis für ROGER BACONS Kenntnis einer Schwarzpulver-Mischung ist, wenn auch in ganz anderer Lesart, als sie BECKMANN bequem erschien.

Nachschrift. Ich hatte soeben Gelegenheit, den in London zu Besuch weilenden Prof. RÂY zu sprechen und ihm von Prof. OPPERTS Brief zu erzählen. Seine erste Antwort war: „Ich bin Hindu, und es wäre mir sehr lieb, wenn wir die Erfindung gemacht hätten, es ist aber nicht so." OPPERT hat nach seiner und verschiedener gelehrter Pundits Ansicht, mit

denen er die Sache seinerzeit besprochen hatte, die Stelle in Manu unrichtig übersetzt, und was die Śukranīti betrifft, so scheint sie ein Machwerk zu sein, das unter Benutzung alter Schriften mit neuem Aufputz versehen wurde, — ein Vorgang, der auch in Europa im Mittelalter nicht unbekannt war.

London E. C., 17. 11. 1904. *Oscar Guttmann.*"

Herr Gustav Oppert hat sich daraufhin der grofsen Mühe unterzogen, die für die Schiefspulver-Frage im alten Indien in Betracht kommenden Belege zum Teil neu herauszusuchen und das Material eingehend zu prüfen. Das Ergebnis dieser Studien, zugleich Erwiderung des vorstehenden Guttmannschen Briefes, lautet:

„Herr Oscar Guttmann, M. inst. C. E., F. I. C., F. C. S., ist nach seiner Angabe „kein indischer, noch überhaupt ein Geschichtsforscher", hat sich aber gründlich mit der Geschichte der Explosivstoffe beschäftigt und glaubt, das älteste Dokument zur Geschichte des Schiefspulvers aufgefunden zu haben. Kein Wunder, dafs er über mich ungehalten ist, der unglücklicherweise vor mehr als zwanzig Jahren die Existenz des Schiefspulvers als schon im Altertum in Indien bekannt in meinem Buch „On the weapons, army organisation and political Maxims of the ancient Hindus" (Madras, London, 1880) nachzuweisen versucht habe. Er will zu diesem Zweck „jenen Teil der Śukranīti und der Nītiprakāśikā sorgfältigst geprüft haben", welcher sich auf die Explosivstoffe bezieht, und ist natürlich zu einem anderen Resultat gekommen, zumal ich mich nur „auf 200 Jahre alte Abschriften des verloren gegangenen Originals" habe stützen können. Herr Oscar Guttmann, der die Verhältnisse in Indien wahrscheinlich recht gut kennt, weifs ohne Zweifel, dafs 200 Jahre bei dem der Erhaltung von Handschriften sehr verderblichen Klima Indiens schon ein beträchtliches Alter repräsentieren, und dafs überdies das Alter eines Manuskripts an sich nichts gegen die Authentizität des ihm zugrunde liegenden Originals beweist. Aus diesem Grunde und anderen mufs die Herrn Guttmann unbequeme Śukranīti ein neueres Machwerk sein; denn die alten Indier waren natürlich viel zu dumm das Pulver erfunden zu haben. Es ist nicht nötig, dafs ich mich mit Herrn Oscar Guttmann in eine Diskussion über das Alter der Śukranīti, dessen Essenz, die Śukranītisāra, ich 1882 herausgab, hier einlasse. Wenn er vermeint, dafs gelehrte Indier es bezweifeln, so möge ihn das Schreiben eines anerkannt indischen Gelehrten, des bekannten Ram Das Sen aus Berhampore, Bengal, eines Besseren belehren. Dieser leider längst verschiedene Herr schrieb mir am 13. November 1880: „My dear Sir, Allow me to offer you my most cordial thanks for the very valuable present of your work of the Fire-arms of the ancient Hindus. This is very kind of you and I take it as a great favour. I wrote a short article on the same subject in the Indian Antiquary of 1878, Vol. VII, p. 136, giving copious extracts from Śukranīti and feared antiquarians would severely criticize my views: but only two scholars came forward, and that not however, to criticize, but to support my views of the question. I now rejoice to find that a profound

scholar like yourself has taken up the subject and treated it as it should be. Śukranīti is a very ancient work... Your work ought to be widely known to the literary public. I will take my humble share in spreading the news of your learned Essay, in this part of Bengal... With the best wishes and regards yours sincerely Ram Das Sen." Herr Oscar Guttmann schreibt dann weiter: „Dieses (daſs den alten Indiern Feuerwaffen bekannt waren) aber wird von Rây und Mitra, gelehrten Indiern, bestritten." Was nun den sogenannten Mitra betrifft, so vermute ich, er meint Rajendralala Mitra. Dieser hervorragende indische Altertumsforscher schrieb mir indessen am 9. Oktober 1880 aus Kalkutta (8 Manik Tollal): „Dear Sir, Your favour of the 30th ultimo came to hand some days ago but the book to which it referred did not come to hand until this morning. As I am just now starting for a tour I have time only to thank you hurriedly for your kind presentation. I welcome it as a valuable contribution to the history of my native land and shall read it with great interest. On my return from my tour I shall let you know my opinion more fully. I see you have given a long extract from the Śukranīti. I obtained a copy of the work four years ago, it was published at Benares. From a very cursory glance of the chapter which includes firearms I was disposed to think that the remarks about guns were an interpolation... For the present thanking you for the book I remain, dear Sir, yours very truly Rajendralala Mitra." Es scheint, daſs mein Buch Rajendralala Mitra aber sehr interessierte, denn trotz seiner bevorstehenden Reise machte er sich sogleich an die Lektüre und schrieb mir noch am selbigen Tage: „Dear Sir, Since writing to you I find that you have discussed at great length the question about the authenticity of the Śukranīti. Your arguments as far as I have glanced at are so strong and to the point that I am bound in justice to you, to retract what I have said in my last on the subject. I shall revert to it on my return from my tour. I remain, dear Sir, yours very truly Rajendralala Mitra."

Einer der hervorragendsten und unterrichtetsten Engländer, der bekannte Sir Henry M. Elliot, Secretary to the Government of India, verlegt ebenfalls den Gebrauch des Schieſspulvers und der Feuerwaffen in die frühesten Zeiten der indischen Geschichte, wenn er sagt: „On the whole, then, we may conclude, that firearms of some kind were used in the early stages of Indian History; that the missiles were explosive; and that the time or mode of ignition was dependent on pleasure; that projectiles were used, which were made to adhere to gates, buildings, and machines, setting fire to them from a considerable distance; that it is probable that salpetre, the principal ingredient of gunpowder, and the cause of its detonation, entered into the composition, because the earth of Gangetic India is richly impregnated with it in a natural state of preparation, and it may be extracted from it by lixiviation and crystallization without the aid of fire; and that sulphur may, for the same reason, have been mixed with it, as it is abundant in the north west of India. This destructive agent appears to have fallen into disuse before we reach authentic history, and, notwithstanding the assertions to the contrary, there seems reason to suppose that,

at the time of the Muhammedan invasion, the only inflammable projectiles which were known were of a more simple nature, composed chiefly, if not entirely, of bituminous substances, — from naphtha, the most liquid, to asphaltum, the most solid of them, — and that, whether from cumbrousness or „ineffectual fires", they were very rarely brought into action" (Bibliographical Index to the Historians of Muhammedan India, Vol. I, pp. 373, 374, Kalkutta, 1849). Es ist aus diesem Zitat ersichtlich, daſs Sir Henry Elliot den Gebrauch des Schieſspulvers in die früheste Zeit der indischen Geschichte versetzt. Ob er mit seinen weiteren Behauptungen Recht hat, ist eine andere Frage, und wird sich im Verlauf dieses Berichts zeigen.

Herr Oscar Guttmann behauptet ferner: „Alle von Oppert in seinem Briefe erwähnten indischen und arabischen Stellen lassen sich zwanglos nur durch die Kenntnis des Griechischen Feuers erklären, die nicht bestritten werden solle, und auch Prof. Wilson spricht von nichts anderem. Oppert hat allerdings auf S. 32 noch eine andere Überraschung geboten, wo er sagt, die Indier haben auſser siedendem Öl auch „explosives Öl benutzt". Es wäre sehr interessant, Kapitel und Sloka für diesen Urahnen des Nitroglyzerins (Sprengöl) zu erfahren."

Es ist erstaunlich, wenn Herr Oscar Guttmann behauptet, daſs Prof. Wilson in dem von mir angeführten Zitat nur vom Griechischen Feuer und von nichts anderem spricht, zumal Wilson Schieſspulver und Griechisches Feuer klar voneinander unterscheidet, wenn er sagt: „these specifications seem to denote the employment of some explosive projectile, which could not have been in use except by the agency of something like gunpowder in its properties. That the Hindus had something like Greek fire is also rendered probable by Ctesias". Für „einen Jünger der exakten Wissenschaften", wofür sich Herr Oscar Guttmann unstreitig hält, sind derartige Behauptungen, um mich eines milden Ausdruckes zu bedienen, doch mindestens sehr inexakt.

Den Indiern war das von Alfred Nobel entdeckte Sprengöl oder Nitroglyzerin allerdings unbekannt, und stimme ich hierin mit Herrn Oscar Guttmann überein. Sie kannten aber seit alten Zeiten Naphtha und das heimische Petroleum, auch waren und sind ihnen die medizinischen Eigenschaften des letzteren nicht unbekannt. Es tut mir leid, Herrn Oscar Guttmann nicht Kapitel und Sloka über den Urahnen des Nitroglyzerins nachzuweisen, habe es auch gar nicht nötig, denn das S. 32 beiläufig angeführte „explosive oil" bezieht sich gar nicht auf denselben, was Herr Oscar Guttmann, der meine Abhandlung sorgfältigst geprüft hat, natürlich nicht entgangen sein wird, sondern auf die bei Ktesias und Aelian sich vorfindenden Angaben, die ich auf S. 54—56 besprochen und ein längeres Zitat aus Ktesias dabei wörtlich angeführt habe. Es wird dem wiſsbegierigen Herrn unstreitig lieb sein, wenn ich auch den betreffenden bei Aelian befindlichen Abschnitt in deutscher, sowie in griechischer Sprache beifüge. Es heiſst im 5. Buche und 3. Kapitel des Buches der Tiere von Aelian (*Αἰλιανοῦ περὶ ζῴων*) also: „Der Indusfluſs ist ohne Tiere, nur ein Wurm befindet sich in demselben. Er gehört zu denen, welche aus Holz

entstehen und sich nähren, gegen sieben Ellen lang sind; man könnte auch gröfsere und kleinere finden, und dessen Dicke ein zehnjähriger Junge mit seinen Händen kaum umspannen kann.“ Es folgt nun eine ausführliche Beschreibung des Skolex, welches Wort ich in meinem oben angeführten Buche, S. 56, auf das Sanskritische culukī zurückgeführt habe. Aelian beschreibt dann wie das Krokodil gefangen wird und fährt fort: „Wenn es die Lockspeise verschlungen hat, und sie das am Widerhaken hängende Tier herausgezogen haben, töten sie es. Dann lassen sie es 30 Tage an der Sonne dörren und aus demselben fließt das dicke Öl in irdene Gefäfse. Der einzelne Wurm gibt 10 Kotylas (eine Kotyla ist etwas weniger als eine Hemina und wiegt $7^1/_2$ Unzen) Öl. Das Öl bringen sie dem König der Inder in versiegelten Gefäfsen und aufser ihm darf niemand einen Tropfen davon besitzen. Der übrige Körper des Tieres ist unnütz. Das Öl hat aber eine solche Kraft, dafs, wenn du einen Holzhaufen verbrennen und in Kohle verwandeln willst, du denselben in Flammen setzt, wenn du eine Kotyla darüber giefst, ohne vorher einen Funken von Feuer darunter zu bringen. Und wenn du einen Menschen oder ein Tier verbrennen willst, wird dieses augenblicklich verbrannt sein, sobald du Öl darüber gegossen hast. Mit demselben soll der König der Inder die feindlichen Städte einnehmen, ohne dazu Widder, Schildkröten und andere Städte einnehmende Rüstzeuge nötig zu haben, dieweil er sie anbrennend nimmt. Denn wenn man die je eine Kotyla haltenden irdenen Gefäfse damit gefüllt hat und dann verstopft von oben herab auf die Tore schleudert, so werden die Töpfe, sobald sie die Türen berühren, zerschlagen, und zerplatzt fliefst (aus ihnen) das Öl und das Feuer verbreitet sich über die Türen und ist unauslöschbar; und es verbrennt Waffen und kämpfende Menschen und seine Macht ist ungeheuer. Es wird gelöscht mit vielem darauf geschütteten Kehricht. Dies erzählt Ktesias aus Knidos.“[1]

---

[1] *Εἶτα περισχεθέντα τῷ ἀγκίστρῳ καὶ τὸ δέλεαρ καταπιόντα τὸν σκώληκα ἕλκουσιν· θηραθέντα δὲ ἀποκτείνουσι, καὶ πρὸς τὴν εἵλην κρεμῶσι τριάκοντα ἡμερῶν. λείβεται δὲ ἐξ αὐτοῦ ἔλαιον παχὺ εἰς ἀγγεῖα κεράμου. ἀφίησι δὲ ἕκαστον ζῷον εἰς κοτύλας δέκα. Τοῦτο δὴ τὸ ἔλαιον (τῷ) βασιλεῖ τῶν Ἰνδῶν κομίζουσι, σημεῖα ἐπιβαλλόντες, ἔχειν γὰρ αὐτοῦ ἄλλον οὐδὲ ὅσον ῥανίδα ἐφεῖται. Ἀχρεῖον δέ ἐστι τὸ λοιπὸν τοῦ ζῴου σκῆνος. Ἔχει δὲ ἄρα τὸ ἔλαιον ἰσχὺν ἐκείνην· ὅντινα ἂν ξύλων σωρὸν καταπρῆσαί τε καὶ εἰς ἀνθρακιὰν στορέσαι θελήσῃς, κοτύλην ἐπιχέας τοῦδε ἐξάψεις, μὴ πρότερον ὑποχέας πυρὸς σπέρμα· εἰ δὲ καταπρῆσαι ἄνθρωπον ἢ ζῷον, σὺ μὲν ἐπιχεῖς, τὸ δὲ παραχρῆμα ἐνεπρήσθη. Τούτῳ τοί φασι τὸν τῶν Ἰνδῶν βασιλέα καὶ τὰς πόλεις αἱρεῖν τὰς εἰς ἔχθραν προελθούσας οἱ, καὶ μήτε κριούς, μήτε χελώνας, μήτε τὰς ἄλλας ἑλεπόλεις ἀναμένειν, ἐπεὶ καταπιμπρὰς ᾕρηκεν· ἀγγεῖα γὰρ κεράμεα, ὅσον κοτύλην ἕκαστον χωροῦντα, ἐμπλήσας αὐτοῦ καὶ ἀποφράξας, ἄνωθεν εἰς τὰς πύλας σφενδονᾷ, ὅταν τε τύχῃ θυρίδων, τὰ μὲν ἀγγεῖα προσαράττεται καὶ ἀπεῤῥάγη, καὶ τὸ ἔλαιον κατώλισθε, καὶ τῶν θυρῶν πῦρ κατεχύθη, καὶ ἄσβεστόν ἐστι. Καὶ ὅπλα δὲ καίει καὶ ἀνθρώπους μαχομένους, καὶ ἄπλετόν ἐστι τὴν ἰσχύν. Κομίζεται δὲ καὶ ἀφανίζεται πολλῷ φορυτῷ καταχυθέντι. Λέγει ὁ Κνίδιος Κτησίας ταῦτα.*

Dass sich in einem derartig gewonnenen und verwandten Öl explodierende Gase bilden können, wird jeder Sachverständige zugeben.

Ähnliches berichtet Philostratus in seinem Leben des Apollonius von Tyana (siehe Vita Apollonii III, 1). Sir Henry Elliot bemerkt hierzu (l. c. p. 371: „However fabulous may be the origin of this product, we cannot entertain a doubt that it was something highly inflammable and destructive." Ktesias geriet 415 vor Chr. in persische Gefangenschaft und schrieb nach 17 jährigem Aufenthalt im Orient, in seine Heimat zurückgekehrt, ein gröfseres Werk über Persien und ein kleineres über Indien; beide Schriften sind nur in Bruchstücken erhalten. Der Sophist Claudius Aelianus lebte um 220 nach Chr. in Rom. Ich glaube, ich war nach dem eben angeführten Zitat wohl berechtigt, von explosivem Öl zu sprechen.

Herr Oscar Guttmann bemerkt ferner: „Daraus, dafs man vor dem 14. Jahrhunderte in Indien Feuerwerke kannte, schliefst er ebenso irrig, wie vor ihm viele andere, die über die Geschichte des Pulvers schrieben, dafs dieses auch bekannt sein mufste. Welche Beweise gibt er aber dafür?" Gott sei Dank, ich befinde mich in ganz anständiger Gesellschaft; in der des berühmten Arztes und Sanskritisten, Professors Horace Haymann Wilson, des ausgezeichneten Orientalisten Eugène Burnouf und anderer ebenso ignoranten Gelehrten.

Die im vierten Edikt Aśokas erwähnten „Feuerwerke und andere himmlische Schaustellungen" (agikhandāni ca annāni ca divyāni rupāni) beziehen sich offenbar auf mit einem Explosivstoff veranstaltete Vorstellungen. Die agikhandāni sind eigentlich die bei Feuerwerken notwendigen „Feuergerüste", an welchen Stämmen (khandāni vom sanskritischen skandha) die einzelnen Feuerwerksarten befestigt und abgebrannt werden. Dafs Feuerwerke auch ohne Pulver veranstaltet werden können, ist allgemein bekannt; dafs aber die von Aśoka erwähnten Feuerwerke nicht ohne Explosivstoffe oder Pulver hergestellt sein können, beweisen die „annāni ca divyāni rupāni", d. h. andere himmlische Schaustellungen, was der gelehrte Leydener Professor Heinrich Kern durch "other signs in the heaven" übersetzt. Diese himmlischen Schaustellungen sind nichts anderes als die mit grofsem Getöse in die Luft geschleuderten, in Bambusröhren befindlichen aufsteigenden Raketen. Jeder, der in Indien den bei allen gröfseren Festlichkeiten üblichen Feuerwerken beigewohnt hat, weifs, wie bei diesen Gelegenheiten die Bambusrohre herunterfallen, und wie man sich vor denselben in acht zu nehmen hat. Der konservative Hang der Inder gibt genügenden Anhalt für die Annahme, dafs sie in betreff der Feuerwerke keine Neuerungen von wesentlicher Bedeutung seit den Zeiten Aśokas eingeführt haben.

Allerdings möchte der ausgezeichnete, leider zu früh verstorbene Sanskritist Professor Georg Bühler, wie auch andere Gelehrten, den in Aśokas Edikt vorkommenden Ausdruck anders auffassen, und: „Agikaṃdha, das etymo-„logisch entweder Feuerbaum, oder eine Masse von Feuer bedeuten kann, so-„wohl auf Feuerwerke als auf Gerüste oder Pfeiler zur Illumination deuten. „Da es nicht sicher ist, ob die Inder schon zu Aśokas Zeiten ebenso geschickt „in der Anfertigung von Feuerwerken waren wie später, so wird die letztere

„Deutung vorzuziehen sein. Dabei ist zu beachten, dafs man jetzt noch oft „bei den Tempeln gemauerte Pfeiler findet, welche mit kleinen Vorsprüngen „zur Aufstellung von Lampen versehen sind und dafs dieselben wenigstens „bei den Marāthen noch jetzt āgjhāḍ Feuerbäume genannt werden... Derselbe „stimmt genau mit Aśokas Ausdruck agikhaṃdhāni überein. In freierer „Übersetzung gibt man letzteres Wort wohl am besten durch „Illuminationen" „wieder. Unter den divyāni lupāni, „wunderbaren Gestalten oder Schau-„spielen" wird man die übrigen prächtigen Paraphernalia indischer Feste, „reiche Banner, Blumenschmuck usw. zu verstehen haben" (s. Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Leipzig 1883, Band 37 und ebendaselbst über āgjhāḍ, Band 48, pp. 52 und 53). Ich bedaure diesen Ausführungen Bühlers nicht beitreten zu können. Seine Erklärung „Illuminationen" und seine Anspielung auf den āgjhāḍ (Feuerbaum) Pfeiler, welcher dem im Buddhavaṃsa vorkommenden Ausdruck dīparukka entsprechen soll, beziehen sich auf die im September/Oktober stattfindenden Illuminationen bei dem berühmten Lampenfest Dīpāvali und haben mit eigentlichen Feuerwerken nichts zu tun. Noch bedenklicher ist seine Anspielung auf „die „übrigen prächtigen Paraphernalia indischer Feste, reiche Banner, Blumenschmuck usw.", diese kommen bei den nach eintretender Dunkelheit veranstalteten Feuerwerken gar nicht in Betracht; zudem ist agikhandāni ca annāni ca divyāni rupāni, ein zusammenhängender Begriff von feurigen Darstellungen, und kann nicht, wie Bühler will, als zwei verschiedene Aufführungen aufgefafst werden. In der Grundbedeutung von agikhandāni stimme ich mit Bühler überein, nur ist die von ihm vorgeschlagene Identifizierung mit āgjhāḍ recht problematisch.

Gegenüber der Behauptung, dafs ich „die Stelle in Manu unrichtig übersetzt" habe, halte ich meine Wiedergabe des in Manu VII, 91 vorkommenden Ausdruckes nāgnijvalitatejanaiḥ durch „nor with darts kindled by fire" (vergl. „On the weapons etc.", p. 73) aufrecht. Der verstorbene hervorragende Gelehrte Arthur Coke Burnell übersetzt diesen Ausdruck in der von Edward W. Hopkins nach Burnells Tode, 1884 herausgegebenen „Ordinances of Manu", p. 159 durch „nor with fire-kindled arrows". Sapienti sat.

Ich komme jetzt zur Beantwortung der Hauptfrage, kannten die Indier Feuerwaffen und Schiefspulver? Feurige Waffen (Āgneyāstra) werden häufig in den alten indischen Epen im Mahābhārata, in seinem Supplemente Harivaṁśa und im Rāmāyaṇa erwähnt. Sie werden sowohl von Göttern, wie von Heroen gehandhabt. Paraśurāma verlieh seine übernatürlichen Waffen dem militärischen Lehrmeister der Kuru- und Pāṇḍu-Prinzen, und späteren Heerführer der Kauravas, dem Droṇa (Ādiparva 131, 41, 42) und Viśvāmitra übergab die göttlichen Waffen dem Rāma, dem Sohne des Daśaratha (Bālakāṇḍa, 29). Dafs die Āgneya astra in dieser Form phantastische Gebilde sind, ist selbstverständlich, trotzdem liegen diesen, von Brahmanen für Wirklichkeit gehaltenen Vorstellungen, wohl tatsächliche Anhaltspunkte zu Grunde. Denn nach der Meinung der Inder können irdische Dinge, besonders auch Waffen, durch Zaubersprüche (mantra) in überirdische verwandelt werden

und solche durch Zauberspruch geschleuderten (mantrerita) Waffen, wo die Mantra an die Stelle der Waffen treten, gelten für besonders wirksam. Ein solches Mantrageschofs ist die von mir in meinem ersten Schreiben erwähnte Sūrmī karṇakāvatī. Das Wort Sūrmī hat verschiedene Bedeutungen, es kommt im Ṛigveda als Flamme (von sūr, svar, leuchten) und als Röhre (von sṛi, rinnnen) vor, wie Grassmann in seinem Wörterbuch zum Ṛigveda (p. 1567) schon feststellt. Die Beschreibung karṇakāvatī ist nach der Maitrāyaṇī Saṁhitā (3, 3, 9) und dem Kāṭhaka (21, 9) zurückzuführen auf das, bei dem Mantra die Waffen vertretende Brennholz, wozu besonders das Bambusrohr diente. Dieses hat meistens an seinen zylindrischen Gliedern angeschwollene Halmknoten, die wir Augen nennen, aber ohrförmig gestaltet auch für karṇakāvat gehalten und so genannt werden können. Der Ausdruck Sūrmī kommt in der Rechtsliteratur wiederholt vor, bei Yājñavalkya, III, 259, Manu, XI, 103 ff., Gautama, usw. Sie wird hier repräsentiert durch einen eisernen Zylinder in Form einer Frau, der von innen glühend gemacht und auf den als Strafe ehebrecherische Schüler gelegt wurden und ihre Mannbarkeit einbüfsten (Gautama, 23, 8—10: tapte lohaśayane gurutalpagaḥ śayīta sūrmīm vāśliṣyej jvalantīm liṅgam vā savṛṣaṇam utpāṭyāñjalāv ādhāya dakṣiṇāpratīcīm vrajed ajihmam ā śarīrampātāt). Im Mahābhāṣya (Einleitung I, 5, 2; VI, 1, 106) auch vom viel spätern Nāgoji Bhaṭṭa (Bibl. Ind. I, p. 27, 14 f.) wird die Sūrmī besprochen. Für meinen Zweck ist es von besonderer Wichtigkeit, dafs die vedischen Kommentatoren sūrmī durch einen flammenden, eisernen Zylinder, jvalantī lohamayī sthūṇā erklären, und dafs im Mahābhārata wiederholt Sthūṇākarṇa als Geschofs mit anderen Waffen zusammen erwähnt wird, z. B. Vanaparva, 244, 16: „Dann entsandte die Wonne der Kurus, Arjuna, den Sthūṇākarṇa und das Indrajāla, ebenfalls das Saura, das Āgneya und das Saumya"; oder Udyogaparva, 140, 32: „Das Aindra, Pāśupata, Brāhma, Sthūṇākarṇa, O Māghava, werden die vom Linkshändigen (Arjuna) verwandten Mantras sein"; oder Droṇaparva C. A. 182, B. A. 181, 10, 14, wo Baladeva den Sthūṇākarṇa auf die Keule Jarāsandhas wirft. Schwarzeiserne Sthūṇās als Waffen werden noch besonders erwähnt Droṇaparva 156, 140 (B. A. 142); 180 (B. A. 179) 37 usw. In letzterer Stelle wird eine „mit Binden umwundene eiserne Sthūṇā" aufgeführt. — Höchst bedeutsam ist aber für mich, dafs das Zündloch an dem aus dem Bambusrohr entstandenen Geschütz (nālika) in der Śukranīti, dem vedischen karṇakāvatī entsprechend, karṇa, heifst. On the weapons, p. 106. Śúkranīti, p. 194, 391.

Aufser der Śátaghnī, dem Nālika werden noch andere Waffen, z. B. die Bhuśuṇḍi als Feuerwaffen genannt, so meint der verdiente Sanskritist und Prediger Dr. Krishna Mohan Banerjea in seiner Encyclopaedia Bengalensis, Vol. III, p. 21: „that the Brahmāstra was probably a piece of musketry, not unlike the modern matchlocks."

Ich will mich aber nicht auf leere Vermutungen einlassen. Das Mahābhārata ist unstreitig ein altes Epos, und wenn es auch manche Veränderungen und Interpolationen im Laufe der Zeit erfahren hat, so kann man doch im ganzen seine Abfassungszeit als im zweiten Jahrhundert nach Chr.

beendet ansehen. Es ist vielfach kommentiert worden, und wie es in Indien der Fall ist, stützt sich jeder spätere Kommentator auf seinen Vorgänger, ohne diesen besonders anzuführen. Dies ist nun einmal Landessitte. Deshalb kommt es in Indien auch weniger als anderswo auf das Zeitalter an, in dem der Kommentator lebte, denn der indische Ausleger hält sich an die Überlieferung. Der hauptsächlichste Erklärer des Mahābhārata ist Nīlakaṇṭha, der allerdings vor einigen Jahrhunderten lebte, bei der Interpretation des Urtextes indessen nur die zur Zeit der Abfassung des Mahābhārata der Überlieferung gemäß bestehenden Zustände berücksichtigen konnte.

Im Vanaparva XV, 5 heifst es: Und die Stadt (Dvāravātī) war an allen Seiten versehen mit Bannern, Gewölben, Truppen, Bastionen und gleichfalls mit Maschinen und Minierern (Purī samantād vihitā sapatākā satoraṇā, sacakrā sahuḍā caiva sayantrakhanakās tathā); yantrāṇi erklärt nun Nīlakaṇṭha für Maschinen, welche durch Pulver (feurige Medizin) Steinkugeln, die Mahantakamāna (Todesmafs?) heifsen, und die kleine Bleikugeln, die Bandhūka heißen, auswerfen (yantrāṇi āgneyauṣadhabalena dṛṣatpiṇḍotkṣepaṇāni mahāntakamānasañjñāni kṣudrāṇi sīsagulikotkṣepaṇāni bandhūkasañjñāni). Laṅkā auf Ceylon, die Residenz Rāvaṇas war wegen ihrer Tore und Maschinen schwer zugänglich (Vanaparva C. A. 283; B. A. 284, 4: kapāṭayantradurdharṣā); hierzu bemerkt Nīlakaṇṭha, dafs die Festungsgräben Laṅkās durch Tore und Kugeln usw. auswerfende Werkzeuge schwer zugänglich waren (kapāṭair yantraiśća golādyutkṣepaṇasādhanair durdharṣāḥ parikhāḥ). Śāntiparva 69, 43 zufolge soll der König Wälle und Schiefsscharten gut machen lassen (pragaṇḍīḥ kārayet samyak ākāśajananīstathā). Schiefsscharten sind — Nīlakaṇṭha zufolge — die nach aufsen hin zum Sehen dienenden kleinen Löcher, auf der einen Seite in der Mauer, die zum Schutze der dortigen Besatzung dient, durch deren Öffnungen die Kugeln der Feuerwaffen geworfen werden (ākāśajananīḥ tatraiva ekapakṣāyām bhittau tatratyānām rakṣaṇabhūtāyām bāhyārthadarśanārthāni kṣudracchidrāṇi yaddvārā āgneyāstragulikāḥ prakṣipyante). In Vanaparva 42, 5 wird das auf dem Wagen Indras befindliche Tulāguḍa Geschofs beschrieben, wie folgt: „Und (dort sind) Donner und Blitz und mit Rädern versehene Tulāguḍas, die Windbrüche, Orkane und das Getöse grofser Wolken hervorbringen (tathaivāśanayaścaiva cakrayuktās tulāguḍāḥ, vāyusphotāḥ sanirghātā mahāmeghasvanās tathā). Nīlakaṇṭha erklärt: Tulaguḍāḥ bhāṇḍagolakāḥ, bhāṇḍāni tu nālabandhūka ityādi mlecchabhāṣayā prasiddhāny-āgneyauṣadhabalena pāṣāṇagolakādi nikṣepapatrāṇi: für Geschütze und Kugeln; die Geschütze aber sind die in der Mlecchasprache als Nālabandhūka usw. wohlbekannten Geschosse, welche durch die Gewalt von Pulver (feuriger Medizin) Steine, Kugeln usw. fortschleudern. Die Erklärung dieses letzten Zitats bietet so, wie seine Übersetzung, manche Schwierigkeiten.

Vor allem dreht es sich hier um den Ausdruck Bandhūka oder Bandūka (Bandūkha), wie es in den indischen Landessprachen (Mlecchabāṣā) vorkommt und welche Wortform auch Nīlakaṇṭha bekannt war. Ob er den etymologischen Ursprung des Wortes kannte, ist zweifelhaft.

In den Sanskritwörterbüchern, wie Amarakośa (II, 10, 21), Abhidhāna-ratnamālā (II, 444) werden verschiedene Völkerstämme, die Kirātas, Śavaras Pulindas, Nāhalas, Mālas etc., Mlecchas genannt, und die bei Manu X, 44 und im Harivaṁśa XIV, 15—19 erwähnten, von Sagara verstoſsenen Kṣatriyas wurden nach dem Viṣṇupurāṇa IV, 311 Mlecchas.

Mlecchabhāṣā ist dem Brahmanen jede Sprache auſser Sanskrit, speziell aber jeder indische Volksdialekt und alle auſserindischen Sprachen, denn die Mlecchas sind Barbaren, inländische wie ausländische; das Wort entspricht unserem Welsch. Das altsanskritische Bandhūka, die Caesalpinia Bonducella oder Guilandina Bonduc, so genannt nach dem Botaniker Melchior Wieland (um 1560), ist eine Lianenart, ein Kletterstrauch, welcher in stachlicher Hülse eine harte, rundliche Kugel von der Gröſse einer Flintenkugel als Samen hat, weshalb die Pflanze auch Kugelstrauch heiſst. Sie ist heimisch in Indien (Habitat in Indiis nach Linné), im indischen Archipel (wo man sich ihrer bei dem beliebten Tjoukaspel-Spiel bedient), wie überhaupt in beiden Tropen. Sie gedeiht in den verschiedenen indischen Landesteilen, wo sie auf Hecken wächst und auf Büschen sich rankt, bei abweichenden Namen, sie heiſst auch Pūticaranja, Nata, Natacaranja etc. Die seltsame Bohne kam schon frühzeitig auf dem Land- wie auf dem Seeweg nach Arabien und wurde dort als Bonduk Hindi (Bonduc Indorum) bekannt. Sie ist sehr hart und man behauptet sogar, daſs sie einer der sogenannten Adlersteine des Altertums ist. Die Bohne hat eine bläulich bräunliche Farbe und erinnert an den im Deutschen gewöhnlichen Ausdruck blaue Bohne für Kugel.

Die Bohne, überhaupt die ganze Pflanze, wird in der Medizin angewendet. Sie verursacht Brechen, und man gebraucht sie gegen Fieber, Wasserbruch, Wassersucht etc. Das Bohnenöl liefert den Bitterstoff Bonducin. Rhazes und Avicenna (980—1037) erwähnen sie schon als eine indische Drogue. Nach dem bekannten indischen Geologen Herrn Dr. Fritz Noetling verwenden die Chins in Birma die von ihnen Natang genannte Bohne (dem bengalischen Nata) als Substitut für Schwefel in der Zubereitung des Pulvers. Noetling betrachtet die Substituierung der Bohne für Schwefel als ureigenste Erfindung der Chins.

Die Verwechslung der medizinischen Bandhūka oder Bonduk-Bohne mit der nicht medizinischen Haselnuſs, dem Karyon Pontikon (*κάρυον ποντικόν*), der lateinischen nux Avellana beweist, wie vorsichtig man bei Namenserklärungen sein muſs. Aus dem am Schwarzen Meere heimischen Pontikon entstand das aramäische Pfunduq und das arabische Pfunduq, Haselnuſs. Dieses Pfunduq wurde mit Bunduk vermengt, und letzteres Wort erhielt nun die Bedeutung Haselnuſs, neben der von Flintenkugel und Flinte, denn die Bohne wie die Nuſs hatten die gleiche Verwendung. Durch die Araber gelangte dann das ursprünglich sanskritische Wort wieder nach Indien. Eine beachtenswerte Wortwanderung!

Nach der kleinen runden Bunduq-Bohne wurde zunächst die Bleikugel und dann das Geschütz, aus welchem sie geschossen wurde, genannt.

Ich muſs hier noch erwähnen, daſs der arabische Name für Venedig Bunduqiyyatun ist, und daſs der Plural von Bunduq Banādīq den Orts-

namen Venezia und Venedig sehr ähnelt. Banādiqatun heifst eine venetianische, besonders in Marokko, kursierende Zechine, und unter Banediqiyyun (Bundukiyyun) versteht man venetianische Waren, hauptsächlich feines Leinen und auch Flinten. Deshalb haben Einige das arabische Bonduq von Venedig ableiten wollen.

Die Geheimräte Professoren Dr. E. Wittmack und Paul Ascherson verwiesen mich auf die einschlägige Literatur über die Bunduq-Bohne, wofür ich ihnen meinen besten Dank ausspreche. Herr Wittmack zeigte mir auch die in der landwirtschaftlichen Hochschule sich vorfindenden Bunduq-Bohnen.

Bei dieser Gelegenheit kann ich auch einer anderen rotblühenden und rote Früchte tragenden, vom Balkan bis zum Himalaya wildwachsenden Pflanze gedenken, die ebenfalls im Kriegswesen seit Anwendung der Feuerwaffen ihren Namen den verderblichsten Geschossen gegeben hat, der Granate, die aus grofsen Geschützen geschleudert, aber ursprünglich als Handgranate den heutigen Grenadieren ihre Benennung verliehen hat. Da Nīlakaṇṭha das Bunduq erwähnt, erschien mir seine Besprechung hier angebracht, besonders um mich keinem Vorwurf auszusetzen.

Es wird also in den obigen Zitaten aus dem Kommentar Nīlakaṇṭhas die Benutzung der Schiefspulvers offen anerkannt. Und dies ist für unsere Erörterung von grofser Wichtigkeit, denn es handelt sich, wie schon angedeutet, hier nicht um was für Zeit des Kommentators, sondern um was zur Zeit der Abfassung der kommentierten Schrift der Überlieferung gemäfs existierte.

Nīlakaṇṭha nennt Schiefspulver Āgneyauṣadha (āgneya + auṣadha), dies entspricht der urindischen Ausdrucksweise, in welcher, wie ich schon in meinem Buche „On the weapons of the ancient Hindus" (S. 64, 65) hinwies, die Volksdialekte Medizin und Schiefspulver mit demselben Wort bezeichnen, mit dāru in Bengāli, Sindhi, Guzarāthi, Marāthi, Panjābi usw. und mit marundu, mandu, maddu usw., in den dravidischen Sprachen Tamil, Kanada, Telugu, Malayālam usw. Medizin, wird, wie bekannt, vielfach in Pulverform verabreicht, und Schiefspulver gilt im Volk für das wirksamste, nicht medizinische Pulver. In der arischen Bevölkerung Indiens spielt das Schiefspulver nicht dieselbe Rolle, wie in der urindischen, die das Pulver höchst wahrscheinlich erfunden und auch vorzugsweise angewandt hat, zumal die meisten indischen Herrscherfamilien von Urzeiten an aus der Urbevölkerung stammten oder mit ihr wenigstens assoziiert waren, ich habe dies weitläufig in meinem gröfseren Buch „On the original inhabitants of Bharatavarṣa or India" besprochen. So wird in der von mir zuerst herausgegebenen Vaijayantī III, 5, 115b ausdrücklich bemerkt, dafs die Mlecchas Ackerbau betreiben und Waffen machen. Deshalb braucht man sich nicht zu wundern, dafs Schiefspulver so selten in der sanskritischen Literatur erwähnt wird, denn die Brahmanen hatten an derartigen Dingen kein besonderes Interesse. Das gewöhnliche Sanskritwort für Pulver ist cūrṇa, aber dies wird allein wohl als Medikament, als medizinisches, aber nicht als Schiefspulver gebraucht. Übrigens ist an und für sich die Nichterwähnung einer Sache kein Beweis für seine Nichtexistenz, denn nicht alles, was früher existiert hat, ist zu unserer Kenntnis gelangt. So schweigt denn auch die Geschichte

über viele bedeutsame in vergangenen Zeiten gemachten Entdeckungen, von denen wir dann später zu unserer höchsten Überraschung Kunde erhalten.

Zudem sind nachweislich die meisten Entdeckungen des Altertums wie der Neuzeit zufällig gemacht worden. Ich brauche gar nicht so weit zurückzugehen, sondern nenne nur zwei der bedeutsamsten, den von Luigi Galvani 1790 in Bologna zufällig entdeckten Galvanismus und die sogenannten von Professor W. K. Röntgen 1895 in Würzburg bei seinen wissenschaftlichen Experimenten beobachteten Röntgenstrahlen. Die Begabung des Entdeckers zeigt sich dagegen in der Erkenntnis der Wichtigkeit seiner Beobachtungen und in ihrer Anwendung bei weiteren Forschungen.

Es ist eine unbegreifliche europäische Exzentrizität, auf die von Europäern nie gemachte Entdeckung des Schiefspulvers solches Gewicht zu legen. Sie erforderte keine besondere geistige Überlegenheit und verdankte, wie schon bemerkt, aller Wahrscheinlichkeit nach dem Zufall ihrer Entstehung, und dafs sich dieser in einem von einer so intelligenten Bevölkerung bewohnten, mit allen Materialien zur Bereitung des Pulvers reichlich versehenen Lande wie Indien ereignen konnte, und sich meiner Ansicht nach ereignet hat, ist unleugbar. Ebensowenig wie ich es mathematisch nachweisen kann, kann aber jemand beweisen, dafs, was ich behaupte, nicht stattgefunden hat. Mathematisch beweisen läfst sich nicht alles, aber abstreiten läfst sich alles, was selbst Jünger der exakten Wissenschaften zugeben können. Herr Oscar Guttmann weifs ohne Zweifel, dafs ein gelehrter Professor in Cambridge vor langen Jahren behauptet und auch bewiesen hat, dafs Napoleon I. gar nicht existiert habe. Was nun China betrifft, aus dem, wie Herr Oscar Guttmann bemerkt, meine Belege stammen sollen, es sind „ja lauter Bekannte aus China", so glaube ich, dafs seine Kenntnis über China nicht viel gröfser ist, als die über Indien. Es ist absolut nicht erwiesen, dafs die Chinesen vor den Indiern Schiefspulver gekannt und angewendet haben. In meiner Abhandlung, über den alten Handel von Indien, habe ich auf die frühen Handelsbeziehungen zwischen Indien und China hingewiesen, aus denen sich ergibt, was für ein bedeutender Verkehr sowohl zu Wasser wie zu Lande zwischen beiden Ländern existierte. In seinem ausführlichen Werk über „Die Industrie der Explosivstoffe von Oscar Guttmann", Braunschweig 1895, hat derselbe im Anfang (S. 1—20) die Geschichte derselben behandelt und auf S. 4 und 5 auch Indiens gedacht. Er behauptet auf S. 5: „für das Wort Kanone findet sich im Sanskrit çata-ghna, und für Feuergewehr, Muskete, agni-astra". Ich nehme Herrn Oscar Guttmann es nicht übel, dafs er nicht Sanskrit kann, aber śataghna ist ein Adjectivum und heifst „hunderttötend", was er aber Kanone nennt, heifst Śataghnī, und da er Halheds Code of Gentoo Laws zitiert, hätte er auch auf S. LIII finden können: „Cannon in the Sanscrit Idiom is called Shet-Aghnee, or the weapon that kills a hundred Men at once". Da mein Buch über die Waffen der alten Hindus schon 1880 erschien, war es 15 Jahre vor dem des Herrn Guttmann veröffentlicht worden, ohne von ihm benutzt worden zu sein.

Wenn man bedenkt, was die Indier, zumeist die Brahmanen, auf den

Gebieten der Philosophie, Mathematik, Astronomie, Grammatik und anderen Wissenschaften geleistet haben, ist die ihnen ohne gehörigen Grund abgesprochene Erfindung des Schiefspulvers von ganz minimaler Bedeutung; denn sie repräsentiert, wie schon hervorgehoben, eine an sich recht geringfügige Leistung, welche zudem für sie, die vorwiegend friedliebender Natur und politisch indifferent sind, nicht dieselbe Wichtigkeit, wie für andere Völker hatte. Ein Volk, das die Operation des Augenkatarakts, des sogen. grauen Stars (Liṅganāsa) nachweisbar zuerst anwandte, bei dem die Inokulation der Blattern seit uralter Zeit besteht, dem wir das geistreichste Spiel, das Schachspiel (Caturaṅga), und auch, wie ich zuerst bewiesen habe, unsere für die Arithmetik unentbehrliche Ziffer Null verdanken, braucht auf die von ihm gemachte Erfindung des Schiefspulvers sich nichts Besonderes einzubilden und tut es auch nicht.

Mit diesen Bemerkungen schliefse ich meine Antwort auf den von Herrn Oscar Guttmann gemachten unprovozierten Angriff. Ich habe mich seinem herausfordernden Benehmen gegenüber ruhig und sachlich verhalten, denn es war mir bei dieser Abwehr nicht darum zu tun, Recht zu behalten, sondern um die Wahrheit womöglich festzustellen, und ich habe deshalb in dieser Replik auch manches erwähnt, was gegen meine Ansichten geltend gemacht werden könnte, und von dem, er wird es mir nicht übelnehmen, mein Gegner keine Ahnung gehabt hat. Ich bin aber immerhin Herrn Oscar Guttmann dafür dankbar, dafs er mir Gelegenheit gegeben hat, meine früheren Studien über diesen Gegenstand wieder aufzunehmen, ich werde mich aber mit ihm auf eine weitere Kontroverse nicht einlassen, obwohl ich mein Pulver noch lange nicht verschossen habe."

Berlin, Ende Dezember 1904. *Gustav Oppert.*

Der vorstehende Briefwechsel hat eine Reihe neuer Ergebnisse zu Tage gefördert und alte Dinge gekräftigt und ergänzt. Neu sind die Ausführungen aus den alten indischen Epen im Mahābhārata, bezw. seinem Supplemente Harivaṁśa und im Rāmāyaṇa, sowie die über die Pflanze Bandhūka im Sanskrit und die kleine runde Bunduq-Bohne, die besondere Umsicht und Fleifs erfordert haben. In Bezug auf das Alter der Śukranīti ist der Beweis jüngerer Entstehungszeit nicht erbracht, ich habe die diesbezüglichen im Text angeführten Briefe von Rajendralala Mitra und von Ram Das Sen im Original gelesen.

Obwohl nun die Frage nach der Erfindung und ersten technischen Verwendung des Schiefspulvers meines Erachtens keineswegs als gelöst betrachtet werden kann, haben die genannten Herren Oppert und Guttmann die Frage ihrer Lösung ein grofses Stück näher gebracht, und dafür sei ihnen Dank.

Zu ihrer endgültigen Lösung, soweit sie die Mittel der Gegenwart ermöglichen, ist jedoch die stärkere Beteiligung und Stellungnahme indologisch-sinologischer und arabistischer sowie fachtechnologischer Kreise erforderlich.



Aus Chladnis Leben und Wirken.

(Unter Benutzung von 18 ungedruckten Briefen CHLADNIS an HINDENBURG, APEL und REUSS.)

Von

Dr. ERICH EBSTEIN, Göttingen.

Kurz nach CHLADNIS Tode (1827) schrieb Goethe an ZELTER: „Für CHLADNI ist es Schade; es war ein tätiger und guter Mensch, der dem Gegenstande, dem er sich einmal ergeben hatte, treu blieb, und so hat er in den entgegengesetztesten Dingen recht glücklich gewirkt. Man sieht er konnte sich rein interessieren, und so gewannen ihm die Meteorsteine nach den Klangfiguren Liebe und Neigung gründlich ab zu unablässigem wissenschaftlichem Behandeln.“

Diese kurze Charakteristik besteht noch heute zu Recht; in der Tat hat sich CHLADNI auf den von Goethe bezeichneten Gebieten unvergänglichen Ruhm erworben. Seine „Entdeckungen über die Theorie des Klanges“ erschienen 1787 bei Weidmann in Leipzig, seine erste Arbeit, die Feuermeteore betreffend, 1794 bei Hartknoch in Riga.

Die Briefe CHLADNIS, die ich im folgenden mitteilen kann, entstammen dem HINDENBURGschen Nachlasse; HINDENBURG war der Schwager von JOHANN AUGUST APEL, der Urgroſsvater des jetzigen Besitzers des Nachlasses, dessen wiederholter Liebenswürdigkeit ich — nachdem er mir bereits gegen 40 unbekannte Briefe LICHTENBERGS zur Veröffentlichung übergeben hat — die folgenden Briefe CHLADNIS, die innerhalb der Jahre 1787—99 an HINDENBURG, innerhalb der Jahre von 1815—16 an APEL gerichtet sind, verdanke.

LICHTENBERG und CHLADNI! Die Beziehungen beider Forscher sind keine zufälligen; im Gegenteil, wir werden sehen, daſs CHLADNI seine beiden eben gekennzeichneten Arbeitsgebiete beidemal Anregungen LICHTENBERGS zu danken hatte.

Im Jahre 1771 hatte bekanntlich LICHTENBERG gefunden, daſs der elektrische Funke, wenn er auf einen Nichtleiter überspringt, eigentümliche Spuren zurückläſst, die dadurch sichtbar gemacht werden können, daſs man die betreffende Gegend mit einem Pulver

bestreut. Diese eigentümlichen — LICHTENBERGschen — elektrischen Figuren erregten bald CHLADNIS Aufmerksamkeit, wobei ihm plötzlich der Gedanke kam, ob sich nicht auf ebenen Scheiben, sobald sie klingen, auch Figuren bilden könnten? — Damit waren die — CHLADNIschen — Klangfiguren erfunden!

CHLADNI hat diese Anregung LICHTENBERGS jederzeit eingestanden, und so schreibt er in seinem Buche über die „Feuermeteore“ etc. im vierten Paragraphen: „Die erste Veranlassung verdanke ich einer Unterredung mit LICHTENBERG, wiewohl dieser damals noch nicht wußte, daß jemals feste Massen vom Himmel gefallen wären und also hiervon bei ihm nicht die Rede sein konnte. Schon früher war er einmal Geburtshelfer meiner Ideen geworden, indem er durch seine elektrischen Figuren bei mir die Vermutung erregt hatte, daß die Schwingungen einer Fläche sich würden durch aufgestreuten Sand sichtbar machen lassen, ungefähr wie die verschiedenen Elektrizitäten auf einer Harzscheibe durch aufgestreuten Harzstaub.“

„Als ich im Jahre 1792 in Göttingen war,“ fährt CHLADNI fort, „hatte ich öfters Gelegenheit, mich mit ihm (LICHTENBERG) zu unterhalten, wo er denn von seinem Reichtume origineller Ideen gern einiges mitteilte. Ich fragte ihn, wie es denn käme, daß er in seiner Ausgabe von ERXLEBENS Naturlehre von Feuerkugeln wie von einem elektrischen Meteor geredet habe, da doch ihr Erscheinen zuweilen bei ganz heiterem Himmel, in einer Höhe, wo wegen der so geringen Dichtigkeit der Luft die Elektrizität sich zerstreuen müßte, und nur etwa nordlichtähnliche Erscheinungen hervorbringen, aber sich nicht in einen Klumpen zusammenballen könnte, ihr Brennen und Rauchen, ihr Zerplatzen usw. zu erkennen gäben, daß sie wohl etwas anders sein möchten. Er erwiderte: Er und andere Physiker hätten bei Gelegenheit der elektrischen Meteore davon geredet, weil eine solche Erscheinung mit diesen wenigstens mehr Ähnlichkeit habe, als mit etwas anderem; eigentlich wüßten sie aber nicht recht, was sie daraus machen sollten. Als ich ihm weiter mit Fragen zusetzte, wofür man sie denn eigentlich halten könne, wenn man die vorher erwähnten Umstände gehörig in Anschlag bringen wollte, antwortete er, die Feuerkugeln möchten wohl etwas nicht Tellurisches, sondern Kosmisches sein, nämlich etwas, das nicht in unserer Atmosphäre seinen Ursprung habe, sondern von außen in

in derselben anlange und darin sein Wesen triebe; was es aber sei, wisse er nicht. Er verglich diese Idee damit, daſs Kometen auch vormals wären für atmosphärische Meteore gehalten worden, ungeachtet schon SENECA einen richtigeren Begriff davon hatte, bis DÖRFEL endlich gezeigt habe, daſs SENECA recht hatte, und daſs sie kosmisch sind. So weit LICHTENBERG." „Diese Äuſserung von ihm", fährt CHLADNI fort, „war mir so auffallend, daſs ich den Entschluſs faſste, der Sache weiter nachzuforschen. In dieser Absicht blieb ich drei Wochen länger in Göttingen, um in der dortigen Bibliothek so viele Nachrichten von Feuerkugeln, als ich damals habhaft werden konnte, zu sammeln." Auſser mit LICHTENBERG und BLUMENBACH hat CHLADNI u. a. auch mit dem Bibliothekar JEREMIAS DAVID REUSS verkehrt, der ihm wie immer in bereitwilligster Weise mit seinen bibliographischen Kenntnissen zur Verfügung stand. CHLADNI hat REUSS dann dazu angeregt (vgl. CHLADNIS Akustik 1787. S. V f.), sein Repertorium commentationum a Societatibus litterariis editarum (Göttingen 1801—21) in Angriff zu nehmen. Auf diese Angelegenheit bezieht sich der Brief CHLADNIS an REUSS (No. 9) vom 17. Juli 1803, der sich im Besitze der Göttinger Universitätsbibliothek befindet (Cod. philos. 169 I, 347), und den ich weiter unten zum Abdruck bringen werde.

Der erste Brief CHLADNIS an HINDENBURG fällt in das Jahr 1787.

1. An Hindenburg.

Wohlgebohrner Herr,

Hochgeehrtester Herr Professor,

Der 19te Band der nov. Comment. welchen ich von Dero Gütigkeit durch Herrn REICH erhalten habe, folgt anbey mit dem verbindlichsten Dank wieder zurück. Da ich zu einer bald herauszugebenden Schrift die Acta Acad. Sc. Petropol. pro anno 1779 P. 1. und sonderlich die Acta pro anno 1781, pars posterior, gedruckt 1785, äusserst nothwendig brauche, und HE. Prof. Titius die neuern Theile nicht besitzt, sie auch wohl nicht sobald sich anschaffen wird; so nehme ich mir die Freyheit, Dieselben, ohngeachtet ich wohl nicht die Ehre haben werde, von Ihnen persönlich gekannt zu seyn, hierdurch ergebenst zu ersuchen, mir auch diese beyden Bände nur auf einige Tage durch Herrn Reich gütigst ver-

abfolgen zu lassen. Sie können ganz zuverlässig versichert seyn, dass, wenn Sie es verlangen, solche den 2ten Posttag nach dem Empfange Ihnen dankbarlichst und unbeschädigt wieder zurückgeschickt werden sollen. Da ich selbige sehr bald vonnöthen habe, so würde ich es als eine grosse Gefälligkeit ansehen, wenn Sie diese beyden Bände, und sonderlich den letzten noch vor dem nächsten Freytage, oder wenigstens den Sonnabend früh Herrn Reich zukommen liessen, indem ich sie im ersten Falle mit der Landkutsche, die Freytags früh abgeht, und im 2ten Falle mit der Sonnabendpost erhalten könnte; noch lieber aber würde es mir seyn, wenn ich sie schon mit der Mittwochspost erhielte; es schadet auch nichts, wenn sie noch nicht geheftet sind. Ich habe das Vertrauen zu Dero Gütigkeit, dass Sie meine etwas freye Bitte mir weder versagen, noch selbige ungeneigt aufnehmen werden, der ich übrigens mit der vollkommensten Hochachtung bin

Ew. Wohlgeboren ganz ergebenster Diener

Wittenberg, den 28. Jan: 1787. D. Chladni.

1a. Reich an Hindenburg.

P. P.

Auch ich füge meinen gehorsamsten Danck, des Herrn Doctor Chladni seinem bey! Könnte ich doch mehr thun, um einen verdienstvollen Mann zu überzeugen, wie sehr ich ihn verehre, und wie sehr ich mir Gelegenheiten wünsche, seine Gewogenheit zu verdienen.

d. 30. Januar 1787. Ew. Wohlgeboren

gehorsamster Diener

A. Reich.

Gewähren Ew. Wohlgeb., dem Herrn Dr. Chladni seine neue Bitte, so ersuche ich längstens Morgen Vormittag darum.

An Herrn Professor Hindenburg

Wohlgeb.

2. An Hindenburg.

Wohlgebohrner Herr,

Höchstgeehrtester Herr Professor,

Ew. Wohlgebornen überschicke anbey eine Schrift, in welcher ich verschiedene neue, und von den bisher vorhanden gewesenen

Berechnungen ganz abweichende Beobachtungen über schwingende Bewegungen ganzer Flächen, elastische Ringe u. s. w. bekannt gemacht habe; sowohl um Dieselben ergebenst zu ersuchen, eine Recension derselben für die Leipziger gel. Zeitungen, nov. Comment. de rebus in sc. nat. gestis, oder wo Sie sonst noch es für gut finden, zu liefern, indem ich Dieselben als einen sehr competenten Richter ansehe; als auch, um vielleicht dadurch zu veranlassen, dass auch Sie über diesen noch gar nicht gehörig bearbeiteten Gegenstand noch mehrere Untersuchungen anstellen möchten. Zugleich wiederhole ich bey dieser Gelegenheit meinen verbindlichsten Dank für die gütige Communication der Petersburgischen Schriften, der ich übrigens mit vorzüglichster Hochachtung bin

Ew. Wohlgebohren

ganz ergebenster Diener

Wittenberg, den 28 April 1787. D. Chladni.

Die Schrift, die Chladni Hindenburg gleich nach ihrem Erscheinen überreichte, waren die 1787 bei Weidmanns Erben und Reich in Leipzig erschienenen „Entdeckungen über die Theorie des Klanges“.

Das Ende des Jahres 1792 führte Chladni und Lichtenberg persönlich zusammen. Lichtenberg verzeichnet in seinem Tagebuch den Verkehr mit ihm zwischen dem 25. Januar und 8. Februar 1793; von Lichtenbergs Seite ist uns sonst nichts weiter über Chladni bekannt geworden, als der Brief vom 8. Februar 1793, da er ihn an Olbers, den Arzt und Astronomen in Bremen, empfahl: „Sie werden in ihm einen Mann von sehr tiefen Einsichten nicht blos in alles was die Natur der Töne, sondern Physik überhaupt angeht, finden. Dass er der Erfinder eines neuen musikalischen Instruments, das er Euphon nennt, wird Ihnen bekannt seyn.“

„Aber dies ist, in meinen Augen wenigstens, nichts gegen das, was der vortreffliche Mann für die Theorie der Schwingungen tönender Körper durch Sichtbarmachung derselben gethan hat. Er hat ein ganz neues Feld eröffnet, und ich bin überzeugt, seine Versuche werden für einen Mann von Ihrem Geiste eine unerschöpfliche Unterhaltung seyn.“ (Lichtenbergs Briefe III, 71, herausgegeben von A. Leitzmann und C. Schüddekopf.)

Was uns von Chladni über seine Unterredung mit Lichten-

BERG überliefert ist, habe ich oben mitgeteilt. Aus CHLADNIS Bücherstudium auf der Göttinger Bibliothek ergab sich nun bald „als historische Wahrheit, daſs öfters Stein- und Eisenmassen zu Folge einer Feuerkugel mit vielem Getöse herabgefallen waren, wo denn aus allen Umständen sich schliessen liess, dass sie unmöglich etwas anderes, als Ankömmlinge aus dem allgemeinen Weltenraume sein konnten". CHLADNI selbst kam alles so fremdartig und den damals herrschenden Begriffen unangemessen vor, daſs er fast Bedenken getragen hätte, die Abhandlung, die 1794 bei Hartknoch in Riga unter dem Titel: „Über den Ursprung der von PALLAS gefundenen und anderer ihr ähnlicher Eisenmassen, und über einige damit in Verbindung stehende Naturerscheinungen" erschien, in Druck zu geben.

Die folgenden Briefe (No. 3 und 4) beziehen sich offenbar auch auf diese Arbeit CHLADNIS.

3. An Hindenburg.

Wohlgebohrner

Höchstgeehrtester Herr Professor,

Für die gütige Überschickung der Histoire de l'academie des sciences 1769 sage Ihnen den verbindlichsten Dank, und bitte sehr um Verzeihung, dass ich Ihnen damit vielleicht einige Ungelegenheit gemacht habe, Sie werden es meinem Zutrauen auf Ihre Gefälligkeit zu Gute halten. Den erhaltenen Band schicke anbey ganz unbeschädigt wieder zurück, ich fand freylich die Nachrichten, welche ich nöthig habe, nicht so ausführlich, als ich es wünschte, aber doch kann ich von dem wenigen schon zu meiner Absicht einigen Gebrauch machen. Mit vorzüglichster Hochachtung verbleibe ich Ew. Wohlgebohrnen

ganz ergebenster Diener

D. Chladni.

Wittenberg, den 18. September 1793.

4. An Hindenburg.

Wohlgebohrner,

Höchstgeehrtester Herr Professor,

Ew. Wohlgeb. hatte neulich ersucht, mir die Histoire et memoires de l'academie des sciences de Paris 1769 auf ein

Paar Tage gütigst zu verschaffen. Da ich nun solche zu einem auszuarbeitenden Aufsatze vonnöthen habe, so bitte ergebenst, mir solche so bald als möglich, gütigst zu überschicken, wenn es seyn kann, mit der Landkutsche, die Freytags Mittags abgeht. Sollte es sich aber nicht füglich thun lassen, dass Sie mir diesen Band überschicken, so würde ich wenigstens bitten, mir den in der Histoire 1769 befindlichen Aufsatz: über einige Steine, die mit dem Blitze sollen vom Himmel gefallen seyn, abschreiben zu lassen, wobey aber die Seitenzahlen am Rande müssten beygefügt seyn. Sobald ich die Abschrift erhalten und von Ihnen erfahren hätte, wieviel die Copialgebühren betragen, so würde ich Ihnen solche mit dem verbindlichsten Danke sogleich überschicken. Da ich die in diesem Aufsatze enthaltenen Nachrichten höchstnöthig zu meiner Absicht brauche, so hoffe, dass Sie die Güte haben werden, mir auf eine von beyden Arten, entweder durch Überschickung dieses Bandes, oder durch Besorgung einer Abschrift dieses Aufsatzes baldmöglichst beförderlich zu seyn. Ich würde Ihre Gefälligkeit mit dem verbindlichsten Danke zu schätzen wissen, der ich mit vorzüglichster Hochachtung bin

Ew. Wohlgebohrnen

ganz ergebenster Diener

D. Chladni.

Wittenberg, den 8. September 1793.

5. An Hindenburg.

Wittenberg, den 5. Oct. 1794.

Wohlgebohrner,

Höchstgeehrtester Herr Professor,

Das von Ew. Wohlgeb. mir gütigst überschickte erste Stück des Archivs zur Mathematik habe so eben erhalten, und kann nicht unterlassen, Ihnen dafür ergebenst zu danken, und zugleich eine kleine Bemerkung beyzufügen, von der ich in dem 2ten Stücke Gebrauch zu machen bitte. Nähmlich die Töne der Riesenharfe des Hauptmann Haas zu Basel (von der ich einiges, ich weiss nicht mehr, wo, gelesen zu haben, mich erinnere) möchten wohl keine Längentöne seyn, wie Sie zu Ende des Stückes behaupten, sondern vielmehr Flageolettöne; es ist das Instrument allem Ansehen nach das nämliche in Grossen, was die bekannte Aeolsharfe in Kleinen ist, wo die Saiten durch die Bewegung der Luft genöthigt werden.

sich in aliquote Theile einzutheilen, die nicht nach der Richtung der Länge, sondern in entgegengesetzter Richtung schwingen.

Ich werde nicht ermangeln, Ihnen zu anderer Zeit wieder Bemerkungen mitzutheilen, und verbleibe übrigens mit der aufrichtigsten Hochachtung

Ew. Wohlgebohren

ganz ergebenster
D. Chladni.

Am 28. Juli 1795 schreibt Chladni seinem Freunde, dem Kantor Schade in Gotha „Gefallen an Harmonie erhält den Geist in ewiger Jugend" ins Stammbuch (J. Rosenthal, Katalog 41).

6. An Hindenburg.

Wohlgebohrner,
Höchstgeehrtester Herr Professor,

Ew. Wohlgeb. werden gütigst verzeihen, wenn ich Ihnen wieder mit einer Bitte beschwerlich falle. Sie besitzen nämlich, so viel ich weiss, die Schriften der Petersburger Akademie der Wissenschaften, oder haben Gelegenheit, solche zu erhalten. Da sie nun hier nur bis zum 12ten Bande der Nov. Comm. vorhanden sind, und ich zu meiner jetzigen Bearbeitung einer allgemeinen Anleitung zur Akustik einige in dem XVIIten Bande der Nov. Comm. und in den Actis von 1779, P. I und II enthaltene Notizen nöthig habe, so würden Sie mir eine grosse Gefälligkeit erzeigen, wenn Sie mir, ohne dass es Ihnen allzugrosse Beschwerde verursacht, diese Bände nur auf einige Tage überschicken könnten, ich würde sie Ihnen sogleich nach ein Paar Posttagen ohne allen Schaden dankbarlichst wieder zurückschicken. Wenn Sie die Güte haben könnten, mir solche mit der Wittenbergischen Landkutsche, welche Freytags gegen Mittag abgeht, zu überschicken, so würde das Packet am wenigsten einer Beschädigung ausgesetzt seyn.

Ich bin überzeugt, dass Sie mir gern durch diese Gefälligkeit werden zu meiner Absicht beförderlich seyn, und verbleibe mit der vorzüglichsten Hochachtung

Ew. Wohlgebohren

ganz ergebenster Diener
D. Chladni.

Wittenberg, den 13. Nov. 1796.

7. An Hindenburg.

Wohlgebohrner,

Höchstgeehrtester Herr Professor,

Es hat mir Herr Hofrath Wenck Nachricht ertheilt, dass die Jablonowskysche Gesellschaft der Wissenschaften meiner akustischen Abhandlung[1] den Preiss zuerkannt habe. Ich nehme mir also die Freyheit, Ew. Wohlgebohren zu ersuchen, dass Sie gegen beyliegende Quittung die Preissmedaille (oder im Falle, dass solches sollte einerley seyn, 24 Ducaten, welche mir fast noch nützlicher seyn würden) in Empfang nehmen und mir hierher (unter der Adresse: An D. Chladni, gegenwärtig in Berlin, am Gens d'Armes-Markt, an der Ecke der Mohren- und Markgrafenstrasse, im Thieleschen Hause, unten rechts) auf meine Kosten gütigst überschicken möchten.

Da ich übrigens versichert bin, dass so wohl die Aussetzung der Preiss Aufgabe, als auch die Zuerkennung des Preises gewiss am meisten von Ihnen abgehangen hat, so können Sie mir zutrauen, dass ich dieses mit allem gehörigen Danke anerkenne, und mir auf das von Ihnen geäusserte vortheilhafte Urtheil von mir vorzüglich viel zu Gute thun.

Ich ersuche Sie mir auch gütigst zu melden,

1) ob und wann die Abhandlung etwa möchte gedruckt werden, in welchem Falle ich mir 50 Exemplare auf meine Kosten ausbitten würde,

2) Ob es mir erlaubt sey oder nicht, die Abhandlung deutsch etwas umgearbeitet herauszugeben, damit sie als Vorläufer meines grössern Werks über die Akustik, welches etwa in einem Jahre herauskommen möchte, dienen könne?

Übrigens bin ich überzeugt, dass Sie mir die verursachte Bemühung gütigst verzeihen werden.

Bis gegen Ostern werde ich wohl hier in Berlin bleiben, wo ich in dem kleineren Saale der Akademie der Künste akustische Vorlesungen halte.

Mit vorzüglicher Hochachtung verbleibe ich

Ew. Wohlgebohren ganz ergebenster Diener

Berlin, d. 19. Jan. 1799. D. Chladni.

---

[1] Sie führte den Titel: „Über die beste Art die Akustik abzuhandeln", wurde Anfang 1799 an die fürstl. Jablonowsky sche gel. Gesellschaft zu Leipzig abgesandt, wofür ihm der mathematische Preis einer goldenen Medaille im Werte von 24 Ducaten zuerkannt wurde. (Vgl. Melde, Chladni 1888, S. 72.)

8. An Hindenburg.

Wohlgebohrner,

Höchstgeehrtester Herr Professor,

Ew. Wohlgeb. werden mir verzeihen, wenn ich Ihnen mit einer Bitte beschwerlich falle. Ich gedenke nähmlich zur nächsten Ostermesse mein Werk über die ganze Akustik[1] herauszugeben, und ersuche Sie also ergebenst, sich gütigst zu erkundigen, ob etwa ein Buchhändler in Leipzig es unter anständigen Bedingungen zu verlegen willens wäre. Ich dächte, es wäre sehr billig, wenn ich wenigstens ein Honorar von 10 Th. für jeden Bogen erhielte, und noch etwas ausserdem für jedes Kupfer, nebst 25 Exemplaren auf Schreibpapier. Können Sie mehr von einem Buchhändler auswürken, so ist es desto besser; aber unter 9 Th. möchte ich den Bogen nicht gern lassen. Es hat Jean Paul stets für seine neusten Romane für jeden Bogen 10 Louisd'or verlangt und 6 bekommen, in einem solchen Verhältnisse ist das Honorar, welches ich wenigstens verlange, sehr unbedeutend. Wenn gleich Romane ein grösseres Publikum haben, als wissenschaftliche Werke, so wird es dem Verleger doch wohl auch nicht an Absatz fehlen, da dieser Theil der Naturwissenschaft noch schlechterdings im Ganzen von niemandem nur leidlich vorgetragen worden ist, so meisterhaft auch einzelne Bruchstücke desselben von einigen sind behandelt worden.

Die näheren Umstände, die Geldbedingungen ausgenommen, habe ich im beyfolgenden Aufsatze, welcher dem Buchhändler mitgeteilt werden kann, angegeben.

Vor allen andern Buchhändlern wünschte ich, dass Göschen zuerst der Verlag angetragen würde, weil ich schon vor ein Paar Jahren mit ihm vorläufig davon gesprochen habe, und er auch nicht so interessiert ist, wie mancher andere Buchhändler, und den Büchern auch ein gutes Äussere giebt. Sollte er wider Vermuthen nicht gesonnen seyn, es unter annehmlichen Bedingungen zu übernehmen, so würde es alsdann erst einem anderen Buchhändler anzutragen seyn. Aber auf keinen Fall der Weidmannischen Buchhandlung.

---

[1] Gemeint ist: Die Akustik, bearbeitet von Ernst Florens Friedrich Chladni. Mit 12 Kupfertafeln. Leipzig bey Breitkopf & Härtel 1802.



Ich habe mich lieber an Sie, als an irgend einen Andern in der Angelegenheit wenden wollen, sowohl weil ich Ihre Gefälligkeit aus der Erfahrung kenne, als auch weil es vorteilhaft für mich ist, wenn ein Mann, der über wissenschaftliche Bemühungen dieser Art zu urtheilen befugt ist, sich der Sache annimmt. Sie werden also hoffentlich meine Bitte nicht als Unbescheidenheit, sondern vielmehr als eine Äusserung meines Zutrauens zu Ihren gütigen Gesinnungen gegen mich ansehen.

Es wird vielleicht nöthig seyn, anfangs etwas mehr zu fordern, als wofür es gelassen werden kann, welches alles ich Ihrer Beurtheilung überlasse. Sie werden schon die Güte haben, es so zu besorgen, wie es für mich am vortheilhaftesten seyn kann. Auch bey dem beträchtlichsten Honorar ist übrigens weder die viele Mühe, noch der Aufwand für so viele Versuche gehörig vergütet.

Mit vorzüglichster Hochachtung verbleibe ich

Ew. Wohlgebohren wahrer Verehrer

Wittenberg, den 14. August 1799. D. Chladni.

9. An Reuss.

Wittenberg, d. 17. Juli 1803.

Anbey schicke Ihnen, Verehrungswürdigster Herr Hofrath, meinem Versprechen gemäss ein Verzeichnis derer in Schriften gelehrter Gesellschaften befindlichen akustischen Aufsätze, welche ich bey Ausarbeitung meines Werkes nachgesehen und zum Theil benutzt habe. Die meisten werden ihnen gewiss schon bekannt seyn, vielleicht auch alle, indessen könnte es doch seyn, dass Sie hier manches als akustischen Aufsatz erwähnt fänden, was sich durch die Überschrift nicht sogleich als solchen verräth.

Die Akustik werden Sie doch hoffentlich nicht bey der Lehre von der Luft, wie sonst geschah, sondern bey der Lehre von der Bewegung abhandeln, da sie nichts anderes, als die Theorie schwingender Bewegungen ist.

Nebst nochmalichem Danke für die so viele mir bey meinem Aufenthalte in Göttingen erwiesene Gefälligkeit ersuche ich Sie, mir ferner gewogen zu bleiben, und von meiner aufrichtigsten Verehrung versichert zu seyn. Chladni.

Beyfolgenden Brief bitte an Herrn D. Forkel gelangen zu lassen.

Anfang 1803 sehen wir CHLADNI zuerst im Verkehr mit GOETHE; GOETHE erwähnt diesen Besuch in den Annalen nicht (erst 1816).

Später wurde CHLADNI ein begeisterter Verehrer NAPOLEONS, allerdings nur bis zu der Zeit, wo dieser das Konsulat annahm. „Seit dieser Zeit", bemerkt WILHELM WEBER (Ersch u. Gruber XXI, 177) „hat er sich mit ihm nicht wieder ausgesöhnt, selbst dann nicht, als er von ihm so ehrenvoll aufgenommen wurde und die französischen Journale NAPOLEONS Ausspruch: „CHLADNI lässt die Töne sehen" durch die ganze gebildete Welt trugen."

10. An Apel.

Kemberg,[1] den 1. Jan. 1815.

Mein vielgeehrter Freund,

Dieses ist der erste Brief, den ich in diesem neuen Jahre schreibe, um Ihnen zu melden, dass ich von Ihrem so gütigen Anerbieten, mir in Ihrem Hause ein Plätzchen zu vergönnen, nun bald Gebrauch zu machen gedenke.

Die Gründe, warum ich nicht schon früher gekommen bin, sind 1) weil ein Wagen, den ich bauen lasse, noch nicht fertig war, 2) weil ich so sehr in Naturforschung vertieft war, dass ich fast an gar nichts anders denken konnte. Ich habe nämlich wieder eine ganze Menge von neuen akustischen Beobachtungen gemacht, die ich bald als einen Nachtrag zu meinem Werke über die Akustik zu machen gedenke. Die Forschungen,[2] besonders über das so merkwürdige Zahlensystem, welches in den Tonverhältnissen einer Quadratscheibe enthalten ist, waren sehr mühsam, haben aber doch eine ziemliche Ausbeute von neuen Resultaten gegeben.

Nun denke ich wieder mit meinem neuen Clavicylinder mich etwas in der Welt umherzutreiben, und zuerst nach Leipzig zu kommen. Vielleicht komme ich schon zu Ende dieser Woche, wahrscheinlich aber erst in den ersten Tagen der künftigen, welches ich Ihnen noch vorher bestimmter zu melden gedenke. Es kommt mir selbst beynahe etwas unbescheiden vor, dass ich so von Ihrer Zeit Gebrauch mache, aber Sie haben nun einmal die Gefälligkeit es zu

[1] Südlich von Wittenberg, dem Geburtsorte CHLADNIS.

[2] Vgl. die Bibliographie der CHLADNIschen Arbeiten bei MELDE (l. c.).

wollen, und ich kann mich nicht besser befinden, als bey einem Freunde wie Sie, ich trage also kein Bedenken, es anzunehmen. Ich werde suchen, Ihnen so wenig Plage, wie möglich, zu machen. Ob übrigens das Lokal nach vorn, oder auf den Hof herausgeht, ist einerley, letzters ist wegen der mehrern Stille sowohl für das Clavicylinderspielen, als für das Arbeiten, noch vortheilhafter. Ich freue mich recht sehr darauf, Sie bald wiederzusehen. Empfehlen Sie mich der Frau Doctorin bestens, ich hoffe, dass sie auch die Güte haben wird, die Ungelegenheit, die ich etwa im Hause machen könnte, zu verzeihen. Übrigens ersuche ich Sie, von meiner aufrichtigsten Hochachtung und Freundschaft versichert zu seyn.

Chladni.

Sr. Wohlgeb.
dem Herrn Doctor August Apel p
Freygemacht. in Leipzig.

11. An Apel.

Kemberg, den 5. Jan. 1815.

Mein geehrtester Freund.

Sie werden wohl meinen letzten Brief erhalten haben, worin ich Ihnen meine baldige Ankunft gemeldet habe. Vor dem Dienstag oder Mittwoch in künftiger Woche werde ich aber wohl nicht ankommen können. Sollte es noch etwas später seyn, so melde ich es Ihnen mit nächster Post, so dass Sie den Brief den Dienstag erhalten.

Ich freue mich sehr darauf, Sie wieder zu sehen, und bin mit unveränderlicher Freundschaft und Hochachtung

ganz der Ihrige.

In aller Eile. Chladni.

Sr. Wohlgeb. dem Herrn Doctor August Apel in Leipzig.
Freygemacht.

12. An Apel.

Kemberg, den 8. Jan. 1815.

In aller Eil melde ich Ihnen, mein verehrungswürdigster Freund, dass ich vor Mittwoch oder Donnerstag noch nicht werde

nach Leipzig kommen können, alsdann aber von Ihrem so gütigen Anerbieten Gebrauch zu machen gedenke.

Mit aller Hochachtung und Freundschaft

der Ihrige

Chladni.

Sr. Wohlgebohren dem Herrn Doctor August Apel in Leipzig.
Freigemacht.

13. An Apel.

Freiberg, den 2. Mai 1815.

Mein sehr geehrter Freund.

Fast möchte ich mich recht schämen, dass ich Ihnen noch nicht geschrieben, und für die so gastfreundliche und gefällige Aufnahme in Ihrem Hause nochmahls gedankt habe. Die Ursachen, warum es noch nicht geschehen ist, waren 1) weil ich Ihnen gern zugleich Nachricht von meiner fernern Reise geben wollte, 2) weil ich sehr in wissenschaftliche Arbeiten vertieft war, so dass ich seit einiger Zeit fast alle zu schreibenden Briefe schuldig geblieben bin; doch da nun manches, was zu thun war, gethan ist, gewinne ich nun etwas mehr Musse dazu. Sie werden mir wohl unterdessen zugetraut haben, dass ich mich recht oft an Sie erinnert habe, und dass ich Ihre Gefälligkeit gehörig zu schätzen weiss.

Von Leipzig reiste ich, wie Sie wissen, nach Dresden, wo ich viele alten und neuen Freunde und Bekannten fand. Das einzige unangenehme für mich war die Schwierigkeit, endlich einmahl einen von Abhaltungen freien Tag zu finden, um meine Erfindungen dem Publicum zu zeigen. Das Auditorium hätte zwar können noch etwas zahlreicher seyn, indessen war es doch hinreichend, und übrigens sehr theilnehmend und ausgesucht, da die Meisten von den Angesehensten und Gebildetsten zugegen waren. Viele Zeit habe ich in Mineraliensammlungen und in der Bibliothek zugebracht, habe auch so manches Interessante gesehen und gehört, und auch manche Stunde dem Schachspiel gewidmet; der beste Spieler, den ich antraf, war der Generalstabs-Chirurgus D. Raschig, der mir auch in der Hinsicht interessant ist, weil ich, so oft ich nach Dresden komme, Gelegenheit habe, bey ihm etwas von physikalischen Versuchen zu sehen, die ich noch vorher nicht gesehen hatte, wie diesesmahl über die sogenannte Polarisierung des Lichts, und über

die Voltaische Säule. Mit ihren Mitbrüdern in Apoll, Kind,[1] Schulze,[2] Winkler[3] p. habe ich mehreremahl von Ihnen gesprochen, und Sie in die freundschaftliche literarische Zusammenkunft des Freytags hergewünscht, welche Ihnen gewiss würde interessant und angenehm gewesen seyn.

Sodann hielt ich mich etwas in Meifsen auf, weil ich es bei der ersteren Durchreise einigen, die gern von meinen Erfindungen Notiz nehmen wollten, versprochen hatte, ich fand auch in Hinsicht auf gute Aufname und auf Teilname des Publicums keine Ursache, es zu bereuen. Sehr angenehm war mir der Aufenthalt in dem gastfreundlichen Hause des Rentamtmanns Reinhardt; unter anderm behagte mir sehr seine Wohnung in dem hervorstehenden Thurme des Schlosses, wo ich eine weite Aussicht nach 3 Seiten hatte, und wo die vormalichen Bischöfe und Domherrn in demselben Local sich mögen sehr gütlich gethan haben.

Von Meifsen begab ich mich hierher nach Freyberg; man zeigt sich hier sehr freundschaftlich gegen mich, und ich finde ein für hiesigen Ort hinlänglich zahlreiches Auditorium. Auch mineralogisiere ich hier sehr eifrig.

Im Anfange künftiger Woche gedenke ich nach Chemnitz und sodann nach Schneeberg zu gehen. Wohin sodann weiter, das weiss ich noch nicht.

Haben Sie die Güte, der Frau Doctorin die beiliegenden Zeilen zukommen zu lassen. Da Sie nicht gern Briefe schreiben, und ich doch gern einmahl wieder Nachrichten von Ihnen erhalten möchte, so könnte sie es wohl einmahl theils für sich, theils im Auftrage von Ihnen thun. Meine nächste Adresse ist: in Schneeberg, abzugeben bey Herrn Steuerprocurator Strauss. Ausserdem weiss die Breitkopf und Härtelsche Buchhandlung immer meine fernere Adresse.

Leben Sie wohl und behalten in freundschaftlichen Andenken

Ihren ergebensten Chladni.

An Herrn Doctor August Apel Wohlgebohren in Leipzig.
Freygemacht.

---

[1] Johann Friedrich Kind (1768—1843) verfaßte bekanntlich den Text zu der von Karl Maria v. Weber komponierten Oper: „Der Freischütz."

[2] Friedrich August Schulze (1770—1849) gab mit A. Apel zusammen das „Gespensterbuch" (VI, 1810—17) heraus.

[3] Winkler (pseudonym Theobald Hell) 1775—1856.

14. An Apel.

Schneeberg, den 27. Mai 1815.

Mein vielgeehrter Freund,

Ihr lieber Brief vom 17. Mai hat mir viel Freude gemacht. Da Sie gern bald wieder Nachricht von mir haben wollen, so eile ich damit, besonders um Ihnen zu melden, dass ich recht bald wieder das Vergnügen zu haben hoffe, Sie wiederzusehen. Ich bin nähmlich gesonnen, von hier über Altenburg und Leipzig auf kurze Zeit nach Kemberg, wo ich noch als einheimisch anzusehen bin, zu reisen. Nächsten Dienstag, den 30. Mai gedenke ich in Altenburg anzukommen, wie viele Tage ich dort bleiben werde, weiss ich noch nicht, alsdann gedenke ich nach Leipzig zu kommen, mich aber nur ein Paar Tage dort aufzuhalten. Da Sie gefälligst geäussert haben, dass wenn ich wieder nach Leipzig käme, ich zu Ihnen kommen möchte, so würden Sie mich sehr verbinden, wenn Sie mir könnten nur mit ein Paar Zeilen wissen lassen, ob Sie alsdann in Leipzig sind, und ob es ohne Ihre Beschwerde, und ohne Sie von irgend etwas abzuhalten, oder zu stören, füglich geschehen könnte, dass ich auf ein Paar Tage zu Ihnen käme. Der Vorwurf, den ich mir selbst wegen Unbescheidenheit machen könnte, weicht doch dem Verlangen, Ihren mir so interessanten Umgang zu geniessen. Meine Adresse, unter welcher ich mir bald nur ein Paar Zeilen Notiz erbitte, ist: An D. Chladni, jetzt in Altenburg, im roten Hirsch.

Das Harmonichord von Kaufmann hat auch recht sehr meinen Beifall; das einzige, womit ich nicht ganz zufrieden bin, ist, wie ich auch HEn. Kaufmann selbst gesagt habe, das gar zu hörbare Mitklingen der höheren Oktaven und anderer harmonischer Töne besonders in den höhern Tönen. An seiner Spieluhr finde ich die Abwechslungen der Stärke und Schwäche sehr interessant, welche auf andern solchen Maschinen sich nicht finden. Übrigens achte ich auch die HEn. Kaufmann Vater und Sohn als sehr brave und verständige Leute, denen Anmassung und Charlatanerie ganz fremd sind.

Von dem Meteor am 4. d. M. habe ich nichts können in Erfahrung bringen. Nach Ihrer Beschreibung ist bey uns nur die



erste Erscheinung desselben in einer beträchtlichen Höhe sichtbar gewesen; weiter hin, oben im nördlichen Russland, und vielleicht in Sibirien wird es wahrscheinlich weit auffallender erschienen seyn.

Mein Freund, der HE. Steuerprocurator Strauss hat sich recht sehr über Ihr so freundschaftliches Andenken gefreuet, und mir aufgetragen, Ihnen seine ganz besondere Hochachtung zu versichern.

Seit meiner Abreise von Freyberg habe ich erst in Chemnitz und sodann hier mich etwas aufgehalten, und eine sehr freundschaftliche Aufname und auch Theilname für meine Erfindungen gefunden, so dass ich keine Ursache finde, unzufrieden zu seyn. Übrigens habe ich auf dieser Reise sowohl an den nächste Ostern herauszugebenden Beyträgen zur Akustik,[1] als auch sonst an wissenschaftlichen Gegenständen sehr gearbeitet, so dass ich dem lieben Gott die Früchte des Landes wohl nicht mit Sünden weggegessen habe.

Empfehlen Sie mich der Frau Doctorin bestens, bleiben mir ferner gewogen, und seyn Sie von meiner aufrichtigen und unveränderlichen Freundschaft und Hochachtung versichert.

Chladni.

Aus diesem Briefe geht u. a. hervor, dafs Chladni das Problem der Feuermeteore anhaltend beschäftigte; besonders war es Olbers gewesen, der Chladni dazu anhielt, über diese Gegenstände etwas Zusammenhängendes zu schreiben. Den Entschlufs fafste er in dieser Zeit, im Herbst 1815: „In dieser Absicht“, schreibt er (Melde S. 56), „blieb ich zwei Monate in Gotha, und drei Monate in Göttingen, um in den dortigen Bibliotheken alles hierher Gehörende nachzusehen“; darauf bezieht sich der folgende Brief (Nr. 15). Die Schrift selbst erschien 1819 in Wien im Verlage bei Heubner (Über Feuermeteore usw.).

15. An Apel.

Leipzig, den 15. Sept. 1815.
im Hôtel de Saxe.

Mein vielgeehrter Freund,

In aller Eil melde Ihnen, dass ich gestern Abends hier angekommen bin, und eine weiter Reise über Weimar, Gotha, Göt-

[1] „Neue Beyträge zur Akustik. Mit zehn Steindrucktafeln.“ Leipzig bei Breitkopf & Härtel. 1817.

tingen pp. zu machen gedenke. Wenn es Ihnen nicht zuwieder ist, mache ich Ihnen Sonntags, den 17, einen Besuch in Ermlitz; ich freue mich recht sehr darauf, Sie wiederzusehen. Der Frau Doctorin bitte mich bestens zu empfehlen.

Mit aller Hochachtung unveränderlich

Ihr Freund
Chladni.

Sr. Wohlgebohren
dem Herrn Doctor Apel
in Ermlitz.

16. An Apel.

Kemberg, den 29. Oct. 1815.

Hochgeehrtester Herr und Freund,

Recht herzlich danke ich Ihnen für die so gefällige Aufnahme in Ihrem Hause, wo es mir so wohl gegangen ist, und ich eigentlich so verwöhnt worden bin, dass es mich recht befremdet hat, wie ich wieder von Ihnen weg gewesen bin. Zu Ende dieser Woche, oder zu Anfang der folgenden, gedenke ich nach Berlin zu reisen, wo ich bey meinem trefflichen Freunde Zelter einkehre, den ich von Ihnen und Ihrem Hause schon schriftlich gegrüsst habe.

Noch ein rechtes Anliegen habe ich, woran wohl eigentlich eine Nachlässigkeit von mir Schuld ist. Es fehlen mir nämlich Musikalien, 2 Bogen stark, nähmlich 3 Compositionen von André in Offenbach, C dur $^6/_8$, G dur und A dur $^2/_4$, an denen mir sehr viel gelegen ist. Sie müssen hinter die Commode in der Stube wo ich gewohnt habe, gefallen seyn, welches mir schon ein Paarmahl begegnet war. Sie werden sich da wohl finden, wenn die Commode abgerückt wird. Ich habe die Frau Doctorin, in deren häusliches Departement die Sache gehört, auch darum ersucht, und bitte, ihr beyfolgenden Brief einzuhändigen. Wenn ich sie mit umgehender Post, die Mittwochs Nachmittags abgeht, erhalten könnte, so würde es mir grosse Freude machen, und ich würde alsdann sie noch in Kemberg erhalten. Die Adresse ist: An D. Chladni in Kemberg. Es ist Ihnen bey Ihren vielen jetzigen litterarischen Arbeiten, da sie dringend sind, schlechterdings nicht zuzumuthen, an mich bey dieser Gelegenheit zu schreiben, ich bitte also nur, es einpacken zu lassen (entweder zusammengerollt oder auf irgend eine Art zusam-

mengelegt) und mir zu überschicken, kommt es nach meiner Abreise an, so wird es mir nach Berlin nachgeschickt.

Späterhin ist meine Adresse: An D. Chladni gegenwärtig in Berlin, bey HEn. Professor Zelter, Münzstrasse No. 1.

Ich überschicke Ihnen anbey meinem Versprechen gemäss 1) dèn kleinen feinen Almanach von Nikolai[1] 2) Baronio degli innesti animalis; die Notiz von dem auf einen Hahnenkamm geimpften Katzenschwänzchen befindet sich S. 37. In Paris war ein Hahn zu sehen, dem man durch allerley Einimpfungen eine Art von Menschengesicht gemacht hatte. Beyfolgendes Päckchen bitte an HEn. Professor Gilbert zu überschicken. Die beyden Bücher können Sie bis zu meiner Wiederkunft behalten.

Wenn sich etwa ein anderweites Engagement für Auguste Langguth finden sollte, so würde es, wenn Sie durch irgend eine Erkundigung oder Empfehlung es bewürken, oder dazu beytragen könnten, würklich etwas verdienstliches seyn. Die Erben meines Freundes Langguth sind würklich recht schlimm daran, da sich immer mehrerer Creditores zu seinem Nachlasse melden, indem er mit dem Gelde zu wenig zu wirthschaften verstanden hat. Wenn sich nur irgend ein Käufer zu seinem Naturalienkabinet finden wollte! Nächster Mittwoche geht Auguste Langguth einstweilen als Gehülfin an die Töchterschule in Zerbst, wo sie aber selbst ein mässiges Kostgeld bezahlen muss. Wenn sich ein Engagement für sie finden sollte, würde die Adresse seyn: An Demoiselle Auguste Langguth, in Zerbst, bey der Frau Hofräthin Stubenrauch, auf der Brücke im Brumbischen Hause.

Übrigens können Sie glauben, dass ich Ihr Haus, welches mir so interessant war, recht sehr vermisse, und mich beeifern werde, bald einmal wieder bey Ihnen vorsprechen zu können.

Mit aller Freundschaft und Hochachtung unveränderlich

Der Ihrige
Chladni.

Empfehlen Sie mich bestens allen die zu Ihrem Hause gehören.

---

[1] Gemeint ist: Danyel Seuberlich (Friedrich Nicolai). Eyn feyner kleiner Almanach vol schönerr echterr ljblicherr Volksljder. Berlin 1777. Vgl. G. A. Bürger, Zur Beherzigung an die Philosophenmulos (Grisebach, 5. Aufl. 1894, S. 251) und Deutsches Anonymen Lexikon. Bd. 1. S. 41.

[2] Degli innesti animali di Giuseppe Baronio. Milano 1804.



In dem Briefe (No. 15) vom 15. Sept. 1815 hatte Chladni bereits von seiner bevorstehenden Reise nach Weimar berichtet; gegen Ende November schreibt Zelter von Chladnis Ankunft in Berlin, er hoffe, „diesen gescheidten und guten Mann“ hier behalten zu können, „bey uns zu fixieren“, wie Zelter sich ausdrückt; Indes gelang das nicht; Chladni geht unbefriedigt aus Berlin fort, nachdem er ein Kollegium über die Akustik und Vorlesungen über die Meteorsteine gehalten hat. Der folgende Brief Chladnis an Apel (No. 17) mufs kurz vor seiner Abreise von dort geschrieben sein.

17. An Apel.

Berlin, den 16. März 1816.

Mein sehr geehrter Freund,

Unmöglich kann ich von Berlin wegreisen, ohne Ihnen von hier aus einige Zeilen zukommen zu lassen. Für die gefällige Überschickung der Noten, und des Briefes vom Steuerprocurator Strauss in Schneeberg, welcher eine Nachricht von einem mir noch unbekanntgewesenen Meteorsteinfall enthielt, danke ich recht sehr, ingleichen für Ihren (mit der Copirmaschine geschriebenen) mir sehr interessanten Brief. Ich hatte mir erst vorgenommen gehabt, von hier über Magdeburg, Braunschweig, Göttingen (wo ich in der Bibliothek recht stören wollte), Hannover, Bremen (wo ich Olbers[1] und mehr noch Schröter[2] in Lilienthal gern wieder sehen wollte) u. s. w. zu reisen; da es aber nur wenige Meilen Unterschied macht, reise ich von hier erst auf kurze Zeit nach Kemberg, von wo ich wahrscheinlich einen kleinen Abstecher nach Leipzig machen, und mich sehr freuen werde, Sie bald wiederzusehen.

Ich glaube, dass es unserm lieben Zelter[3] (der sich Ihnen freundschaftlichst empfiehlt) Freude machen würde, wenn Sie ihm ein Exemplar von Ihrer Metrik[4] schenkten, in dem Falle, dass Sie eins übrig haben. Er ist wohl just einer von denen, die am meisten

---

[1] Vgl. oben S. 442.

[2] Vgl. W. H. Rotermund, J. H. Schroeter (Neues vaterländisches Archiv. 1824, S. 272—291).

[3] Vgl. L. Geiger, Briefwechsel zwischen Goethe und Zelter. (Reclam.) 3 Bände.

[4] Johann August Apels seiner Zeit viel gerühmte Metrik erschien 1814—16. (2 Bände.)

eindringen und es am besten benutzen können. Da er eine sehr zahlreiche Familie hat, für die er sorgen muss, so möchte er schwerlich viel Geld auf Ankaufung neuer Bücher wenden können. Fast alle seiner Freunde und Bekannten schenken ihm ihre Schriften, und ich habe es auch immer gethan.

Unter den Liedern von Goethe und Zelter, welche ich der Frau Doctorin geschickt habe, ist auch eins für Tenorstimmen, welches Ihnen gewiss Vergnügen machen wird: Hänschen oder das Gastmahl. Wenn Sie an einem solchen Gastmahle Antheil nehmen wollen, müssen Sie besonders die Strophe wohl ad notam nehmen, welche von den Ehemännern handelt, und wenn Ihnen ein recht hübsches Miauchen zu Gesichte kommt, lieber ganz wo anders hinsehen, oder die Augen dicht und fest zumachen. Nach dem, was in meinem bekannten Evangelium steht, soll man in einem solchen Falle lieber das Auge ausreissen und von sich werfen. (Sie sehen aus dieser Vermahnung, wie fromm und orthodox ich hier in Berlin geworden bin. Mancher wünschst wenigstens, dass Alles bekehrt werden möchte!)

Fräulein Minettchen empfehlen Sie mich bestens und auch HEn Prof. Clodius, der sich so freundschaftlich meiner erinnert hat. Der Absolutheit geben Sie doch in meinen Namen eine Patschhand und anstatt des öfters ziemlich kategorisch geforderten trocknen Brodtes einen recht guten Bissen.

Wenn Sie mich mit einigen Zeilen erfreuen wollen, so bitte ich, solche nach Kemberg zu adressieren.

Unveränderlich bin und bleibe ich

Ihr wahrer Freund
Chladni.

An Herrn Doctor Apel
Eingeschlossen. Wohlgeb. in Leipzig.

18. An Apel.

Kemberg, den 15. April 1816.

In aller Eil, da die Post bald fortgeht, melde ich Ihnen, mein theuerster Freund, dass ich entweder ganz zu Ende dieser Woche, oder in den ersten Tagen der künftigen, wieder bei Ihnen zu seyn hoffe, und mich recht sehr darauf freue. Ich werde aber wohl nur sehr kurze Zeit bleiben, da ich bald wieder zu reisen gedenke.

Der mit rother Farbe sehr gut geschriebene Brief hat mir viel Vergnügen gemacht, mir scheint er der schwarzen Farbe vorzuziehen zu seyn. Der Tag der Ankunft wäre auch von mir rubro oder albo lapillo notandus gewesen.

Meine beste Empfehlung an die Frau Doctorin, an Fräulein Minchen, und wo es sich sonst gebührt, z. B. Prof. Clodius, Musikdirektor Schulze p.

Mit unveränderlicher Freundschaft und Hochachtung

Der Ihrige
Chladni.

Sagen Sie der Frau Doctorin, dass Auguste Langguth als Gouvernante bey mehreren Kindern zu der Frau von Schulenburg in Primmern[1]) in der Altmark, nahe bei Osterburg in diesen Tagen abgehn wird.

Den Tag unserer Ankunft in Leipzig melde ich wahrscheinlich mit nächster Post noch genauer.

Schon aus diesen — abgesehen von dem einen an Reuss — teils an Hindenburg teils an Apel gerichteten Briefen Chladnis können wir zur Genüge sehen, welch arbeitsreiches Leben er führte; seine zahlreichen Reisen, die ihn durch ganz Deutschland, ja bis Petersburg, Paris, Kopenhagen usw. trieben, hat einen französischen Biographen geradezu verführt, sein Leben „une vie nomade“ zu nennen. Indes waren seine Reisen nur das Mittel zum Zweck, d. h. zur Förderung seiner wissenschaftlichen Arbeit und zwecks Bekanntmachung seiner von ihm konstruierten Instrumente (Euphon, Clavizylinder). Daſs er sich auf diesen wissenschaftlichen Reisen viele Freunde gewann, bei denen er jederzeit gastliche Aufnahme finden konnte, das haben wir an dem innigen Verkehr mit seinem Freunde Apel gesehen. Chladni, der gute, brave Dr. Chladni, wie sie ihn nannten, besaß auch in der Tat ein warmes Herz für alle, denen er Wohltaten zu verdanken hatte, und für diejenigen, die in Not waren. So vermachte er in seinem Testamente eine beträchtliche Summe den Armen der Stadt Kemberg.

Also nicht nur Chladnis wissenschaftliche Leistungen, sondern auch die hervorragenden Eigenschaften seiner Persönlichkeit werden einen „guten Klang“ behalten, und diese kurzen Mitteilungen können

[1] Heiſst jetzt Primern.

dazu sicherlich einen kleinen Beitrag geben. Ich schliefse wieder mit einem Ausspruch GOETHES über CHLADNI, da er so treffend ist.

GOETHE sagt von ihm: „Er arbeitet für eine Zeit, wo man sich wieder freuen wird von andern zu lernen und dankbar zu nutzen, was sie, durch Aufopferung ihres Lebens, mehr für andere als für sich gewonnen haben. Wenn man jetzt sogar vorzüglichen Menschen von etwas spricht, was sie durch Überlieferung lernen sollten, so versichern sie: sie hätten noch nicht Zeit gehabt es zu untersuchen.“

Aus dem Museum in Kairo.

Altägyptische Naturwissenschaft.

Die Salle d'Histoire Naturelle im Museum von Kairo, das „Tierzimmer“ (ôḍet el-ḥaiwanât), wie es die arabischen Museumsdiener heifsen, ist ein kleines abgelegenes Zimmer im Oberstock des riesigen neuen Museumsgebäudes, gegenüber dem gitterverwahrten Saal der Schmucksachen. Es macht den Eindruck eines ersten Versuchs in dieser Richtung, darum hat man ein paar Kästen prähistorischer(?) Steingeräte noch hineingestopft, meistens von SETON KARR gesammelt, der aus diesen Steinsachen eine Spezialität gemacht hat. Vor der Türe stehen weitere sieben Kästen davon. Jedenfalls bietet die naturgeschichtliche Sammlung schon jetzt sehr viel Interessantes, besonders in der Sammlung von Pflanzenresten. Dieselben sind wohl gröfstenteils von G. SCHWEINFURTH bereits beschrieben worden. Mir sind die betreffenden Publikationen augenblicklich auf meinem Landaufenthalt nicht zur Hand, und ich bin nicht imstande zu sagen, was unter den von mir notierten Pflanzennamen schon von SCHWEINFURTH erwähnt wurde. Besonders interessant waren mir zwei Belege von Juniperus Phoenicea aus der thebanischen Nekropole. Fast alle Pflanzenreste stammen aus dieser Nekropole, besonders von den Sargdekorationen der grofsen Funde in den Königsgräbern, von Totenkränzen etc. Neu dürften „bulbes d'Amaryllis“ von einer Priesterinmumie sein. Man hat auch einige Fragmente von Wandgemälden hierher gestellt, welche Pflanzenbilder bieten,

meist die gewöhnlichen Wasserpflanzen; eines schien mir Mohnblüten darzustellen.

Die Tierreste harren dagegen noch der Beschreibung durch einen Fachmann. Am meisten fallen zwei Riesenskelette des Bos Africanus auf, einbalsamierten Exemplaren aus der Nekropole von Memphis entnommen, ebendaher eines vom Bubalus buselaphus, Ammotragus tragelaphus; Schafe, Ziegen, Gazellen (mumifiziert in Kôm Mereh) usw. Zu den Hundemumien (meistens von Rôda in Oberägypten, wo der Canis familiaris wohl heilig war; seltener kommt der Windhund vor) hat man einige Statuen von Pavianen und von schakals- oder hundsköpfigen Göttern gestellt. Felis maniculata ist reichlich vertreten, als Gegenstück Spitzmausmumien meistens in ihren Särgen. Am reichlichsten sind Vogelmumien vertreten, der Ibis aus Rôda (s. o.), Asio brachyotus, Pandion haliaetus, Nisaetus pennatus, Pernis apivorus von Gizeh, dann neben Accipiter nisus auch Aquila maculata, Elanus caeruleus, Haliaetus albicillus, Milvus aegypticus von Kôm Ombo. Damit werden sich teilweise die Lokalkulte der heiligen Tiere genauer feststellen lassen, als es Bilder und Inschriften bisher erlaubten, aber freilich legt die Mannigfaltigkeit der Arten es nahe, daſs die Heiligkeit sich nicht immer auf eine genau bestimmte Tierart beschränkte und man sie auch auf allerlei verwandte Arten ausdehnte. Nicht der Heiligkeit wegen, sondern als Genuſsmittel hat man Bratgänse für die verstorbenen Könige mumifiziert; auch vertrocknete Ochsenrippen u. dergl., die als Totenbeigaben gefunden wurden, sind in diese Sammlung aufgenommen. (Viele der oben erwähnten gröſseren Tiere werden ja Totenopfer gewesen sein, nicht heilig; leider geben die beschreibenden Etiketten die Fundumstände nicht an, nach denen man unterscheiden könnte; ein schwerer Mangel, dem vielleicht die zu wünschende fachmännische Beschreibung etwas abhelfen könnte.) Einbalsamierte, teilweise riesige Krokodile, Krokodilseier, einige Schlangen (von Ombos), eine Anzahl groſser Muscheln (eine riesige Meleagrina margaritifera, viel Tridacna gigas, Murex anguliferus etc., alle von Karnak), eine groſse Schale der Trionyx triunguis. Die Fischmumien gehören meist dem Lates niloticus an, der demnach in Esneh heilig war; sehr groſse Exemplare, mehr als mannslang. Das Insektenreich ist durch Skarabäen in Steinsärgen und eine Honigwabe vertreten.

Ein Naturwissenschaftler würde wohl noch mehr Interessantes aus dieser Sammlung hervorheben können, die sich gewifs, nun einmal der Anfang gemacht ist, in kurzer Zeit gewaltig entwickeln wird. Die hier gegebene Beschreibung reicht bis November 1904.

Der anatomischen Sammlung der medizinischen Schule in Kairo sind fast sämtliche Mumien aus dem grofsen Hohepriestergrab von Dêr el Baḥri nach der Auswicklung übergeben worden. Dort wird also wohl eine der kostbarsten Sammlungen für den Anthropologen entstehen, wenn sie richtig verwaltet und konserviert wird. Über diese Sammlung kann der Schreiber leider nicht referieren.

W. Max Müller, Philadelphia.

Hermann Lingg.

Der vor kurzem im 86. Lebensjahre verstorbene bayrische Dichter Hermann von Lingg war von Beruf Mediziner und wirkte längere Zeit hindurch als Militärarzt. Seine Erlebnisse als Student (in München, Freiburg, Berlin und Prag) und in der Praxis sind dargestellt in der 1899 erschienenen „Autobiographie“, welche manch interessantes Streiflicht auf die ärztlichen Verhältnisse der Mitte des verflossenen Säkulums wirft. Fesselnd wirken namentlich die Schilderung der Persönlichkeit Schönleins und Oppolzers, deren Kliniken der junge Lingg besuchte, sowie die Reminiszenzen aus seiner militärärztlichen Tätigkeit. Wie bei den anderen Dichterärzten, entwickelte sich auch bei Lingg frühzeitig grofse Neigung zur Psychiatrie und zu historisch-literarischen Studien. Letztere führten ihn — was uns hier besonders interessiert — schon als Studenten der Geschichte der Medizin als Adepten zu. „Ein älterer Mediziner,“ berichtet der Dichter, „der meine medizinischen Studien freilich etwas einseitig und zu sehr literarisch leitete, machte mich mit den Schriften des Paracelsus bekannt. Dadurch und durch den Faust angeregt, geriet ich auf den Gedanken, den Alchymisten Berthold Schwarz zum Gegenstand eines Dramas zu machen.“ „In erster Reihe war es die Geschichte der Medizin und die Seelenheilkunde, zu deren Studium ich mich hingezogen fühlte, und hätte damals eine Aussicht bestanden, auf eins der speziellen Fächer ein Fortkommen zu gründen, meine ganze Zukunft würde höchstwahrscheinlich eine andere Richtung genommen haben. Doch fielen einige Gedichte, wie ‚Der schwarze Tod‘, ‚die Tanzwut‘ als poetische Früchte vom Baume der Erkenntnis.“ Diese beiden von einiger Sachkenntnis und historischer Befähigung zeugenden Gedichte mögen an dieser Stelle ihren Platz finden, sind sie doch formvollendete Beiträge zur Literatur der Epidemiologie.

Der schwarze Tod.

Erzitt're Welt, ich bin die Pest,
Ich komm' in alle Lande
Und richte mir ein grofses Fest,
Mein Blick ist Fieber, feuerfest
Und schwarz ist mein Gewande.

Ich komme von Ägyptenland
In roten Nebelschleiern,
Am Nilusstrand im gelben Sand
Entsog ich Gift dem Wüstenbrand
Und Gift aus Dracheneiern.

Tal ein und aus, bergauf und ab,
Ich mäh' zur öden Heide
Die Welt mit meinem Wanderstab,
Ich setz' vor jedes Haus ein Grab
Und eine Trauerweide.

Ich bin der grofse Völkertod,
Ich bin das grofse Sterben,
Es geht vor mir die Wassernot,
Ich bringe mit das teure Brot,
Den Krieg tu' ich beerben.

Es hilft euch nichts, wie weit ihr floh't,
Ich bin ein schneller Schreiter,
Ich bin der schnelle schwarze Tod,
Ich überhol' das schnellste Boot
Und auch den schnellsten Reiter.

Dem Kaufmann trägt man mich in's Haus
Zugleich mit seiner Ware;
Er freut sich hoch, er lacht beim Schmaus,
Ich steig' aus seinem Schatz heraus
Und streck' ihn auf die Bahre.

Mir ist auf hohem Felsvorsprung
Kein Schlofs zu hoch, ich komme;
Mir ist kein junges Blut zu jung,
Kein Leib ist mir gesund genung,
Mir ist kein Herz zu fromme.

Wem ich nur schau ins Aug hinein,
Der mag kein Licht mehr sehen;
Wem ich gesegnet Brot und Wein,
Den hungert nur nach Staub allein,
Den durstet's heimzugehen.

In Osten starb der grofse Chan,
Auf Indiens Zimmet-Inseln
Starb Negerfürst und Muselmann,
Man hört auch nachts am Ispahan
Beim Aas die Hunde winseln.

Byzanz war eine schöne Stadt
Und blühend lag Venedig,
Nun liegt das Volk wie welkes Blatt,
Und wer das Laub zu sammeln hat,
Wird auch der Mühe ledig.

An Nordlands letztem Felsenriff
In einem kleinen Hafen
Warf ich ein ausgestorbnes Schiff,
Und alles, was mein Hauch ergriff,
Das mufste schlafen, schlafen.

Sie liegen in der Stadt umher,
Ob Tag und Monde schwinden;
Es zählt kein Mensch die Stunden mehr,
Nach Jahren wird man öd und leer
Die Stadt der Toten finden.

Die Tanzwut.

1374.

Bald nach des schwarzen Todes Zeiten
Geschah's, dafs eine wilde Lust
Zu Tanz und Spiel und Üppigkeiten
Durchzuckte vieler Menschen Brust.
Es kam ein Not- und Hungerjahr;
In Lüften starb der Vögel Schar.

Bald sah man Volk, das durch die Städte
Am hellen Tag im Jubel zog,
Und fragte, wo man Geiger hätte,
Und tanzend durch die Strafsen flog;
Schalmei und Flötenspiel ertönten
Im Kirchhof und im Kirchengang,
Die Toten in den Grüften stöhnten;
Erweckt uns schon Posaunenklang? —
Der Bettler liefs sein Lagerstroh,
Vom Kloster kamen Mönch und Nonne,
Vom Krankenbett der Sieche floh,
Der Säufer von der vollen Tonne:
Und alle sangen: „Frisch und froh
„Macht euch an die Sonne!
„Mufstet lang im Dunkel liegen,
„Demut hegen, Wehmut wiegen;
„Aber heute seid ihr Leute!
„Seht ihr wo verlass'ne Bräute?
„Seht ihr wo verlorne Kinder?
„Nehmt sie mit und schwingt sie so,
„So und so
Immer geschwinder, geschwinder."

So tanzten Arm' in Arme schmiegend
In bunten Kleidern Paar an Paar,
Den kranken Leib in Sehnsucht wiegend,
Voll Anmut, schön und wunderbar.
Das Alter schien sich zu verjüngen,
Die Jugend plötzlich früh gereift.
So sprangen sie mit wilden Sprüngen,
Bis Sock' und Sohle durchgeschleift.
Die von der Wut ergriffnen Leiber,
Ach, wie sie nach dem Wasser schrie'n,
Die Männer und die jungen Weiber,
Sie tanzten über Flur und Felder,
Man sah sie bitten, weinen, knie'n.
Sie sprangen über Stock und Stein,
Sie tanzten in die wilden Wälder
Und in den tiefen Rhein hinein.
Sie rasten fort und fort gezogen
Und eilten bis an's Meer voll Weh',
Und stürzten in die wilden Wogen,
Die Fische spritzten in die Höh'. —

Die Ergebnisse seines Nachdenkens über die Entwicklung der Medizin legte Lingg in seiner Dissertationsarbeit „Über den Zusammenhang

einer Geschichte der Medizin und einer Geschichte der Krankheiten" (München 1846) nieder. Diese kleine, kaum 15 Seiten ausmachende Schrift enthält weite historische Perspektiven und bietet durch ihren gedankenreichen Inhalt auch dem modernen Leser genußreiche Anregung. Der poetische Äskulapjünger stellt darin die These auf, daß die Krankheiten des Menschengeschlechts und besonders die Epidemien im Laufe der Zeit Umwandlungen erfahren, beeinflußt durch Klima, kulturelle Vorgänge, Kriege, Entdeckungen usw., und daß diese Umwandlungen von Einfluß auf die Theorien sind, nach denen die Naturbeobachtung die Heilmittellehre bestimmt. In anziehender Weise, oft an darwinistische Auffassungen anklingend, durchfliegt der Verfasser die Geschichte der Medizin von den ältesten Zeiten bis zum Beginn der Neuzeit und sucht an den markanten Entwicklungsphasen die Wahrheit seiner großzügigen Ansicht zu beweisen.

Von Interesse ist auch Linggs Satyrspiel „Die Besiegung der Cholera", welches er schon 1854 beim ersten Auftreten der Epidemie begonnen und im Kreise von guten Bekannten bei Pettenkofer vorgelesen hatte. Den Vorwürfen der Kritik, daß er in so trauriger Zeit solch jokoses Zeug veröffentliche, begegnete der Dichter mit dem Hinweise, „daß das lustigste der Bücher seine Entstehung der Pest in Florenz zu danken habe."

Max Neuburger.

II. Notizen und Nachrichten.

Die Bibliothek unserer Gesellschaft wird nun voraussichtlich ihre Aufstellung in dem neu zu begründenden Institut für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig finden. Es ergeht darum heute schon an alle Mitglieder die dringende Bitte, alles, was sie noch an eigenen einschlägigen Publikationen besitzen, schon jetzt oder wenigstens bis 1. November dieses Jahres an das Institut einzusenden. Sehr willkommen wären auch jederlei weitere Werke zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, welche unsere Mitglieder entbehren können, um die immerhin beschränkten Mittel der Stiftung durch Anschaffungen nicht allzusehr in Anspruch zu nehmen. Durch regelmäßige Verleihung an die Mitglieder der Gesellschaft werden die geschenkten Werke der Allgemeinheit der Geschichtsfreunde in Medizin und Naturwissenschaft nutzbar gemacht werden.

Das Institut wird einstweilen in den Räumen der Medizinischen Fakultät im Universitätsgebäude seine Stelle finden. Vorläufig gilt folgende Adresse:

**Institut für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig (Herrn Prof. Sudhoff.)
Abzugeben beim Nuntius
der Medizinischen Fakultät (Herrn Fr. Hermann Schuster) im Universitätsgebäude.
Leipzig, Augustusplatz, Augusteum rechts II.**



Der Ursprung der Butter ist unbekannt, scheint aber bis in sehr frühe Zeiten hinaufzureichen. In der Bibel findet sich die erste Erwähnung dieses Nahrungsmittels schon im 18. Kapitel der Genesis, wo Abraham den drei Engeln, die ihm die Geburt des Sohnes verheifsen, unter anderem Butter und Milch aufträgt. Später sagt Prophet Jesaias (Kap. 7) vom Sohne Davids, dafs er Butter und Honig essen werde, und weiterhin: „Und wird so viel zu melken haben, dafs er Butter essen wird.“ Aus solchen Angaben hat man den Schlufs gezogen, dafs schon in alten Zeiten Milch, Butter und Sahne in Palästina ein sehr gewöhnliches Nahrungsmittel gewesen sind. Die heiligen Bücher der Inder, die Veden, die etwa 1500 Jahre vor unserer Zeitrechnung entstanden sind, sprechen auch bereits von der Benutzung der Butter bei gewissen religiösen Zeremonien. Es hat danach den Anschein, dafs schon das Urvolk der Arier, von dem die meisten europäischen Völker, ebenso wie die Inder abstammen, die wichtigsten Zubereitungen der Milch gekannt hat. Die Anwendung der Butter bei den Opfern scheint sich aber nach dem Westen nicht verbreitet zu haben, denn Homer, Euripides, Theokrit und die anderen griechischen Dichter sprechen zwar oft von Milch und Käse, aber nie von Butter, und auch bei Aristoteles, der in seiner Geschichte der Tiere noch verschiedene mit Milch und Käse in Zusammenhang stehende Dinge erwähnt, sagt kein Wort über die Butter. Auch die Römer scheinen die Butter erst von den Germanen gelernt zu haben. Plinius sagt von ihr, dafs sie eine der köstlichsten Speisen bei den Barbaren sei. Merkwürdig genug diente die Butter bei den Römern und Spaniern auch dann nicht als Nahrungsmittel, sondern als örtliches Heilmittel in der Wundbehandlung. Der Gebrauch der Butter, wie er von den alten Ariern eingeführt worden war, scheint sich bei den Germanen, Slaven und Kelten fortgeerbt zu haben, in deren Sprache sich auch Ausdrücke dafür finden, die mit denen des indischen Sanskrit verwandt sind. In den ersten Jahrhunderten der christlichen Kirche wurde, wie Clemens von Alexandria berichtet, Butter an Stelle von Öl in den Altarlampen gebrannt, eine Sitte, die sich in Abessinien noch lange erhalten hat. Die gründlichste Abhandlung über die Butter schrieb aber ein holländischer Gelehrter, Martin Schookius, im Jahre 1641. Sein Werk beginnt mit einer sprachlichen Untersuchung, in der er alle griechischen, lateinischen und deutschen Namen der Butter zusammenstellt und ihre Entstehung sorgsam erörtert. Dann erzählt er von den Skythen und der bei ihnen üblichen Art der Butterbereitung. Weiterhin beschreibt er andere Arten der Herstellung, die zur Färbung der Butter angewandten Mittel usw. Er bestätigt den Gebrauch der Butter zur Heilung von Wunden und Geschwüren in Spanien und empfiehlt sie aufserdem als Zahnputzmittel. Er schliefst mit der sonderbaren Behauptung, dafs es ohne die Industrie der Holländer, die er als „Butterbauern“ bezeichnet, selbst in Indien keine Butter geben würde. Verschiedentlich hat auch die Butter in die Politik eingegriffen. 1491 verordnete der Papst Innocenz VIII. in einem besonderen Erlafs, dafs die Benutzung der Butter in der Fastenzeit innerhalb der Herrschaft der Königin Anna in der Bretagne gestattet sein sollte, und diese Erlaubnis

wurde bald auch auf andere Provinzen ausgedehnt, jedoch nur gegen Entrichtung von Spenden an die Kirchen. Letztere benutzten diese Mittel im allgemeinen zu ihrer Verschönerung und namentlich zum Bau von Türmen, und daher tragen viele Türme bedeutender Kathedralen in Frankreich und anderswo den Namen Buttertürme.

Seebäder sind durchaus nichts Neues. Aus der Geschichte wissen wir, daſs nicht nur die alten Kulturvölker, sondern auch schon die wilden Urvölker im Meere badeten, teils als religiöse Zeremonie, teils aber auch um ihre Gesundheit zu kräftigen oder wieder zu erlangen, oder endlich zum Vergnügen. Melampus, ein griechischer Arzt, der ungefähr 150 Jahre vor dem Argonautenzuge lebte, soll die Tochter des Pratos, des Königs von Argos, dadurch von einer Krankheit geheilt haben, gegen die sich alle Arzneimittel als nutzlos erwiesen hatten, daſs sie täglich ein kaltes Bad nehmen muſste, und als inneres Mittel eine Eisenlösung, die durch Auflösen eines Stückes Eisenerz in einem Gefäſs mit Wasser hergestellt worden war. Unter den ersten Autoritäten, welche vor dem übertriebenen Baden warnten, scheint Galen gewesen zu sein, der besonders die kalten Bäder „schädlich und für Barbaren passend“ nannte; aber trotz seiner Berühmtheit kümmerten sich die Leute nicht um seine Warnung, sondern badeten weiter im Meere und in Teichen, wie es ihre Vorfahren getan hatten. Eine Generation überlieferte der anderen den Glauben an die günstigen Wirkungen, welche durch ein so leicht erreichbares Heilmittel erzielt werden konnten. Besonders die Römer gaben ungeheure Summen aus zur Errichtung von Badeanstalten und Badepalästen, deren noch heute erhaltene Ruinen Zeugnis ablegen von ihrem Luxus, aber auch von ihrem festen Glauben an die Nützlichkeit des Bades. Historisch läſst sich der Beginn des Badens im Meere nicht feststellen, aber alles deutet darauf hin, daſs es schon im grauen Altertum geübt wurde und eine Zeit lang beinahe ausschlieſslich zu Heilzwecken angewandt wurde. Auch die Indianer und ersten Ansiedler Amerikas teilten diesen Glauben an die Allheilkraft des Bades im Meere oder in wunderkräftigen Quellen. Stellt man die Vorteile des Seebades den Nachteilen gegenüber, so darf man nicht auſser Acht lassen, daſs das Baden selbst nicht getrennt werden kann von den Einflüssen, die Temperatur und Atmosphäre üben. Auch ist es ebenso sicher, daſs der körperliche und geistige Zustand des Badenden die Wirkung sehr erhöhen oder abschwächen kann. Weil das Meerwasser aus Mineralien zusammengesetzt ist, wie Chlornatrium, Magnesium, Brom und Jod, ist es in der Tat ein Mineralwasser und ein Seebad folglich ein Mineralbad.

Wie dachte man vor 80 Jahren über Eisenbahnen? Zu einer Zeit, in der noch keine einzige Eisenbahnlinie mit regelmäſsigem Lokomotivbetrieb vorhanden war und Stephenson gerade seine Versuche mit einer für Menschen- und Güterbeförderung bestimmten Lokomotive begann, damals, also im Jahre 1825, erschien in der Zeitschrift „Scotsman“ ein Artikel, der den Titel führte: „Unermeſsliche Folgen der Eisenbahn und Dampf-

wagen“, und in dem der scharfsichtige Verfasser nicht aus eigener Anschauung, sondern lediglich vorahnend über die grofse Verkehrserleichterung wie folgt berichtete:

„Was uns jetzt noch die Theorie verschweigt, wird uns die Praxis lehren, sobald die Dampfwagen einmal im Gebrauch sein werden. Man darf als gewifs annehmen, dafs die Schnelligkeit ihrer Fortbewegung uns das Ziel in der Hälfte der Zeit erreichen lassen wird, die unsere jetzigen Verbindungsmittel erfordern. Wir können dann im Tage über 600 km und mit derselben Bequemlichkeit zurücklegen, die uns heute schon die Dampfschiffe gewähren, ohne dabei der Gefahr des Ertrinkens oder der Seekrankheit ausgesetzt zu sein. Die Folgen der Verkehrserleichterung bei allgemeiner Einführung der Dampfwagen lassen sich kaum berechnen. Eine Reise von Calais nach Petersburg oder Konstantinopel wird man in vier bis fünf Tagen und die Reise um Europa in kürzerer Zeit machen, als unsere Grofsväter brauchten, um von Schottland nach London und zurück zu fahren. Die Amerikaner mit ihrem charakteristischen Eifer für Verbesserungen sammeln jetzt in England alle Nachrichten über Eisenbahnen und Lokomotivmaschinen, und für sie sind diese Erfindungen von unschätzbarem Wert. Vielfach wurde nämlich die Möglichkeit bezweifelt, ein so grofses Gebiet wie das ihre unter einer Regierung vereinigt zu erhalten. Sowie aber die räumliche Entfernung, das einzige Hindernis politischer Vereinigung, durch die Dampfeisenbahnen vermindert wird, werden New York, New Orleans und der Columbiaflufs, obwohl durch tausende von Kilometern getrennt, einander näher sein, als es London und Edinburg vor 100 Jahren waren. In alten Zeiten waren Republiken meistens klein, weil sie von der einheitlichen Gesinnung der Volksmasse abhingen und ein Bürger nicht wissen konnte, wie ein anderer, der 40 km weiter wohnte, dachte. Aber die Post, die Presse und der Eilwagen machen es heute leichter möglich, zwanzig Millionen in einem Gedanken zu vereinigen, als nur den fünfzigsten Teil dieser Zahl zur Zeit Philipps von Mazedonien. Durch die Dampfeisenbahn, die wir nun bald besitzen werden, glauben wir, dafs die 150 Millionen Menschen, die im zwanzigsten Jahrhundert die nordamerikanische Republik bewohnen können, ein einheitlicheres Volk sein werden, als es die Franzosen und Briten heutzutage sind. Es ist in der Tat ein anspornender und erhebender Gedanke, dafs gerade im Augenblick, in dem die gigantischen Freistaaten der neuen Welt ins Leben treten, der erfinderische Genius des Menschen neue moralische und mechanische Kräfte erschuf, um ihre weit entfernten Glieder miteinander zu verbinden und hierdurch dem Menschengeschlecht die Wohltaten einer umfassenderen und vollkommeneren Zivilisation zu verleihen. Aber wir müssen dabei auch nicht die gröfsere Sicherheit übersehen, die ein reiches und hochgebildetes Volk durch die Leichtigkeit der neuen Verbindungsmittel gewinnen wird. Sollte z. B. ein auswärtiger Feind England angreifen, so würden 500 Dampfwagen innerhalb 24 Stunden 50000 Soldaten nach dem bedrohten Punkte bringen können, und ebenso leicht würde es sein, binnen einer Woche eine Viertelmillion Mann dort zu vereinigen.“

Das Technolexikon des Vereins Deutscher Ingenieure (kurzer Bericht über den Stand der Arbeiten Juni 1905). An diesem 1901 begonnenen allgemeinen technischen Wörterbuch für Übersetzungszwecke (in den drei Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch) arbeiten jetzt rund 2000 in- und ausländische Firmen und Einzelpersonen mit. Bis jetzt sind 2 700 000 Wortzettel gesammelt worden. Dazu kommen noch mehrere Hunderttausende von Wortzetteln, die sich aus denjenigen Originalbeiträgen der Mitarbeiter ergeben, die bis jetzt noch nicht bearbeitet sind. Die Beiträge werden seit Ostern 1904 eingefordert und sind gröfstenteils schon eingelaufen (bis Juni 1905 im ganzen 1480 Druckhefte). Zu jeder weiteren Auskunft ist der leitende Redakteur gern bereit. Adresse: Technolexikon, Dr. HUBERT JANSEN, Berlin (NW 7), Dorotheenstrafse 49. B. z. Allg. 1905, No. 145. *Z.*

Geschichte der Technik. — Auf S. 225 dieses Bandes wurde hier mitgeteilt, dafs ich in der „Welt der Technik“, dem vormaligen „Polytechnischen Centralblatte“ vom 15. Dezember 1904 an eine Rubrik „Geschichte der Technik“ angeregt habe. Allen, oder besser gesagt, den wenigen wahren Freunden der Geschichte der Technik sei die betrübende Anzeige erstattet, dafs die Sache ein sang- und klangloses Ende gefunden hat.

Der Verlag versandte an 850 besondere Adressen ein Zirkular und dann eine Probenummer. Das Resultat dieses Fischzuges war „ein“ Abonnent, nebenbei bemerkt, ein Bekannter von mir. Auf die verschiedenen Fragen, die ich dort stellte, ging nur einmal eine Antwort ein, von Herrn PAUL DIERGART (M. d. G.). Als Zeichen der Zeit mufs ich hier festnageln, dafs von allen Mitgliedern des „Museums von Meisterwerken“, denen Zirkulare und Probenummern zugingen, keiner Interesse für die „Welt der Technik“ zeigte. *F. M. Feldhaus.*

Die württembergische Kommission für Landesgeschichte wird 1905 ein Werk von Professor KNORR (Stuttgart) über die römische terra sigillata von Canstatt und Köngen mit Bildertafeln erscheinen lassen. Beil. z. Allg. Z. 1905, No. 142. (21. VI.)

Mr. PARSONS, dessen Dampfturbinen bekanntlich eine Umwälzung im ganzen Motorenbau hervorriefen und zur Zeit in Einheiten bis zu 12000 Pferdestärken, sowohl für Elektrizitätswerke als auch für Ozeandampfer gebaut werden, hat dem naturwissenschaftlichen und technischen Museum in München eine seiner ersten Turbinen als Geschenk überwiesen. Es ist dies umso erfreulicher, als hierdurch neben den, dem Museum bereits gestifteten Originalen der ältesten Maschinen von WATT, ALBAN, SULZER usw. nunmehr auch jene Maschine zur Aufstellung gelangt, welche den Ausgangspunkt für die neueste Entwickelung der Dampfmaschine darstellt und die in späteren Jahrzehnten in gleicher Weise als eine kostbare Reliquie angesehen werden wird, wie dies heute in bezug auf jene älteren Maschinen zutrifft.

Luzern. In Rom wurde in einer Privatbibliothek eine für die Schweizergeschichte interessante Handschrift aufgefunden. Sie trägt den Titel „Nobilissimi viri Jodoci a Meggen Lucernatis Helvetii Peregrinatio anno salutis 1542.“ Jost von Meggen aus Luzern ist bekanntlich einer der zahlreichen Pilger, welche ihre Jerusalemfahrt durch Aufzeichnungen verewigt haben. Es sind Schritte getan, damit das Manuskript einer Helvetica-Bibliothek einverleibt werde.

Herr Dr. Theodor Schommertz in Troisdorf bei Köln a. Rh. schickt uns eine Reihe interessanter alter medizinischer Kollegienhefte, welche sich in seinem Besitze befinden, zur Ansicht:

1. Collegium in Pathologiam medicam tam generalem quam specialem a Viro Excellentiss. atque Experient. Dn. Guericke, Doctore medico et Profess. Publico extraordinario clarissimo in calamum dictatum et inchoatum die 21. Octobris 1727. (192 + 223 S 4°). Zwischengeschoben sind zwei Blätter Rezepte, „Formulae Tissoti“ überschrieben.

   Der Name des fleifsigen Hörers bei Prof. Gericke, der damals in Halle dozierte († 1750), lautet G. L. Schetla.

   Ein J. Sartorius hat die folgenden Kolegien nachgeschrieben, bzw. besessen:

2. Ernesti Antonii Nicolai Praelectiones in Methodum concinnandi formulas medicamentorum per Semestre aestivum habitae. (Jenae d. XXIX. Aprili 1771; Finis 13. Juni 1771; 75 unfol. Bll. 4°). Beigebunden, ohne Titel, ist dieser vielfach lateinisch abgefafsten Arzneiverordnungslehre eine deutsche Anweisung zum Rezeptschreiben von anderer Hand, in einem anderen Kolleg nachgeschrieben, auf 35 Blättern.

3. Ernesti Antonii Nicolai P.P.O. Praelectiones in Fundamenta praxeos medicae seu Therapiam specialem. J. Sartorius, Jenae d. 9. Juli 1771.

   Nur die ersten 7 unpaginierten Blätter „Vorbericht“ und die letzte Seite über Nyctalopie samt 2 Seiten Register sind von Sartorius geschrieben, die ganzen übrigen 599 S. 4° von einer anderen Hand, die sich in einer Schlufsnotiz auf S. 599 offenbart, die folgendermafsen lautet: „Wiestling Saxo-Elect. scr. CIƆIƆLXXI“.

   E. A. Nicolai (1722—1802) war Professor in Halle und seit 1758 in Jena.

4. Cursus operationum chirurgicarum nach dem Vortrage des Herrn General-Chirurgen Professor Dr. Mursinna.

   236 S. 4° sauber und eng geschrieben. Der Name des unbekannten Hörers im Kolleg des grofsen Berliner Wundarztes (1744—1823) ist auf dem Titelblatte ausradiert und „Sartorius“ an dessen Stelle gesetzt.

Herr Dr. Schommertz wird sicher gern bereit sein, diese Kollegienhefte zum Zwecke weiterer Studien eventuell herzuleihen. *S.*

Die Akademie der Wissenschaften zu Berlin hat Herrn Professor Diels zur Fortführung der Arbeiten an einem Katalog der Handschriften der antiken Medizin 3000 Mark durch die philosophisch-historische Klasse bewilligt (Gesamtsitzung vom 18. Mai 1905; Beil. zur Allg. Z. 1905, No. 136).

Rebers pharmazeutisch-medizinische historische Sammlung in Genf wird von dem Besitzer in dem Journal des collectionneurs (Juni-Nummer) kurz beschrieben, und Illustrationen, die aus den Referaten von Hermann Peters im Janus bekannt sind, zeigen seine Einrichtung und einige besonders beachtenswerte Stücke. Die Naturforscherversammlung in Meran veranlafst vielleicht einen oder den anderen der Leser, Reber, der in einem langen arbeitsreichen der Geschichte der Heil- und Arzneikunde gewidmeten Leben (durch ein Versehen habe ich ihm in meiner Geschichte nicht den ihm unzweifelhaft gebührenden Platz gegeben!) diese allererste Sammlung schuf, einen Besuch zu machen. Rebers Sammlung datiert von 1868, während das Nürnberger Germanische Museum der Frage einer „historischen Apotheke" auf Anregung von Peters erst etwa zehn Jahre später näher trat. Flückiger übrigens widmete Rebers Sammlung schon im Jahre 1894 in der Apotheker-Zeitung einen eingehenden Artikel. *Schelenz.*

Berlin. Wie wir von mafsgebender Seite erfahren, ist der allgemeine Historikerkongrefs auf das Jahr 1908 verschoben. Die vorbereitenden Geschäfte leitet der Generaldirektor der Staatsarchive Koser. *S.*

Prof. Dr. v. Lippmann aus Halle (M. d. G.) sprach auf der Hauptversammlung des „Vereins deutscher Chemiker" in Bremen über die chemischen Kenntnisse des Dioskurides. *Sch.*

Nach einer freundlichen Mitteilung von Dr. van Itallie, Professor an der Tierarzneischule in Utrecht, wird in Holland an keiner Universität Geschichte der Pharmazie vorgetragen, dagegen wurde in vergangenem Jahre in Leiden eine Professur für Geschichte der Medizin eingerichtet und mit dem Arzt Dr. van Leersum besetzt.

In Schweden wird nach einer Mitteilung von Prof. Dr. H. V. Rosendahl in Stockholm Geschichte der Pharmazie, „Farmaciens Historia", von einem besonderen Lehrer in ungefähr 18 Stunden jährlich vorgetragen und ist Prüfungsgegenstand. „Medicinens Historia" ist ebenfalls Lehrgegenstand; ob darin geprüft wird, schreibt Rosendahl nicht.

In Dänemark trug der im vergangenen Dezember verstorbene Dozent E. P. Frants Petersen, der an der Hand von Phillippe auch eine kleine geschichtliche „Oversigt" geschrieben, regelmäfsig Geschichte der Pharmazie vor. Die Vorträge wurden, trotzdem darin nicht geprüft wurde, gut besucht, wie Herr E. Dam mir schreibt. Eine zum Unterricht benutzte pharmazeutisch-historische Sammlung wurde dem Königl. Altertumsmuseum einverleibt. *Schelenz.*

Im W. S. 1905/6 werden gelesen in:

Breslau von Prof. Magnus, Die Entwicklung der medizinischen Erkenntnis, 1stündig gratis; Geschichte der Augenheilkunde, 2 st. Privatdozent Jacobi, Die Geschichte der Seuchen, 1st. gratis.

Freiburg i. B. Schüle, Geschichte der Medizin, 1 st.

Greifswald. Anselmino, Geschichte der Chemie, 1 st.

Rostock. Kobert, Geschichte der Medizin und Pharmazie vom 4. Jahrhundert n. Chr., 1 st. Martius, Die Entwicklung der modernen Medizin, 1 st.

Tübingen. Vierordt, Geschichte der Medizin, 2 st.

Brünn. Strunz,

a) Naturgefühl, Naturphilosophie und Naturwissenschaften im Mittelalter und in der Renaissance 2 st.

b) Geschichte der Chemie bis auf Lavoisier, 1 st.

c) Die chemischen Gewerbe bei den Griechen und Römern, 1 st.

An der Universität Basel werden im kommenden Wintersemester gelesen:

Prof. Dr. Moritz Roth, Einige Kapitel aus der Geschichte der Medizin. II. Teil. Samstag von 5 Uhr an.

Prof. Dr. Wilhelm His, M. d. G., Kapitel aus der Geschichte der Medizin der Neuzeit, Dienstag von 4—5 Uhr publice.

Prof. Dr. Rudolf Burckhardt, M. d. G., Lektüre und Interpretation biologischer Schriften von Aristoteles, 1 st., privatissime und gratis.

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Abteilung der philosophischen Fakultät derselben Universität hat für das Jahr 1906 folgende Preisaufgabe gestellt:

> Eine chemische Untersuchung der Bronze- und Eisengeräte der Früh-La-Tène-Zeit oder Hallstadtperiode aus den südschweizerischen Alpentälern. Es soll festgestellt werden, inwieweit die chemische Analyse, und beim Eisen auch die physikalische Untersuchung, Auskunft gibt über die Herkunft des Materiales und die Technik der Darstellung. Dazu wären auch die schon vorhandenen Untersuchungen gleichaltriger Funde aus anderen Gegenden zum Vergleiche heranzuziehen.

Georg W. A. Kahlbaum.

Leipzig. Der Gesellschaftsvorsitzende Karl Sudhoff in Hochdahl hat einen Ruf als Extraordinarius auf den aus den Mitteln der Puschmannstiftung errichteten Lehrstuhl für Geschichte der Medizin erhalten und wird seine Lehrtätigkeit im kommenden Wintersemester beginnen. *S.*

Prof. Friedrich Berwerth in Wien (M. d. G.) ist zum korrespondierenden Mitglied der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien ernannt worden. *K.*

Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Gesamtsitzung vom 18. Mai. Der am 18. Februar 1903 hierselbst verstorbene Amtsgerichtsrat a. D. Dr. Paul Riess hat der Akademie durch letztwillige Verfügung ein Kapital von 250000 Mark vermacht zur Verwendung im Interesse der Chemie, Physik und Astronomie. Durch Allerhöchsten Erlaſs vom 30. Januar d. J. ist der Akademie die Genehmigung zur Annahme

dieser Zuwendung vorbehaltlich der Abfindung von hilfsbedürftigen Verwandten des Erblassers erteilt worden und das Legat in dem durch diese Abfindungen auf 240000 Mark ermäfsigten Betrage gegenwärtig in ihren Besitz übergegangen. Die Akademie spricht ihren aufrichtigen und warmen Dank für dieses Vermächtnis aus. Sie wird dieser Aufgabe sich jedoch erst später unterziehen können, da einstweilen ein auf Lebenszeit in die Nutzniefsung der Hinterlassenschaft von Herrn Paul Riess eingesetzter Erbe die Erträgnisse des der Akademie zugefallenen Kapitals bezieht. (Beil. z. Allg. Z. 1905, No. 136.)

Aus Holland. Der unlängst in Amsterdam verstorbene Physiker Dr. Bleekrode hat die Summe von 40000 Gulden zu einem Denkmal für Christian Huygens hinterlassen. Es wird dies die erste öffentliche Ehrung sein, die Holland seinem wohl hervorragendsten Physiker zuteil werden läfst. (Beil. z. Allg. Z. 1905, No. 136.)

In Tönning, der Hauptstadt des Kreises Eiderstadt, wurde ein Denkmal des Altmeisters der Chirurgie Friedrich von Esmarch enthüllt. Die $2^1/_2$ m hohe Bronzestatue in aufrechter Stellung ist ein Werk des Berliner Bildhauers Adolf Brütt. (Beil. z. Allg. Ztg. 1905, No. 173.) *Z.*

Von der Internationalen Kommission für Geschichte der Naturwissenschaften. Die in Rom auf dem Historikerkongrefs 1903 gewählte internationale permanente Kommission für Geschichte der Naturwissenschaften, deren Hauptaufgabe die Vorbereitung weiterer Sektionen für Geschichte der Naturwissenschaften auf den internationalen Historiker- und Philosophenkongressen und die Schaffung einer internationalen Vereinigung der Historiker der Naturwissenschaften bilden sollte, hat Ende des vergangenen Jahres ihren rührigen Vorsitzenden Paul Tannery in Paris durch den Tod verloren. Unter Leitung des Herrn Prof. Gino Loria in Genua ist nun eine Neuwahl des Vorsitzenden dieser „Commission internationale des Congrès d'Histoire des Sciences", welche noch im vergangenen Herbst unter Tannerys Leitung auf dem Genfer Philosophenkongrefs erfolgreich getagt hat, an Stelle Tannerys bewirkt worden, unter welchen Mühen, mag das Verzeichnis der über der ganzen Welt verstreuten Kommissionsmitglieder erraten lassen: Raphael Blanchard (Paris), Benedikt (Wien), Bobynin (Moskau), Cajori (Colorado Springs), Carpi (Rom), Eneström (Stockholm), Favaro (Padua), Giacosa (Turin), Guareschi (Turin), Günther (München), Heath (London) Korteweg (Amsterdam), Loria (Genua), Petersen (Kopenhagen), Rudio (Zürich), Saowedra (Madrid), Dr. E. Smith (New York), Sudhoff (Hochdahl), Teixeira (Porto), Zeuthen (Kopenhagen). Einstimmig ist nun Professor Dr. Sudhoff in Hochdahl bei Düsseldorf zum Vorsitzenden dieser „Commissione internazionale permanente per la storia delle scienze" gewählt worden, deren nächste Hauptaufgabe die Vorbereitung der Sektion für Geschichte der Naturwissenschaften auf dem Berliner Historikerkongrefs von

1906 (bezw. 1908) sein wird. Als einführender Präsident für diese Berliner Sektion ist Geheimrat Prof. Dr. Otto N. Witt (M. d. G.) in Berlin gewählt worden; er hat dies Amt in liebenswürdigster Weise angenommen. Als weiteres Mitglied der internationalen Kommission wurde Prof. Georg W. A. Kahlbaum in Basel, stellvertretender Vorsitzender unserer Gesellschaft, gewählt.

Für Meran sind noch folgende Vorträge angemeldet worden:

Diergart (Berlin): Feuerwaffen und Schiefspulver im alten Orient?

Wohlwill (Hamburg): Ein Vorgänger Galileis im 6. Jahrhundert.

Von Györy (Budapest): Die historische Wahrheit in dem Prioritätsstreite Türck-Czermák.

Aus dem Antiquariate. Soeben (Beil. z. Allg. Ztg., Nr. 143, 22. VI. 1905) ist der Katalog über Phanerogamen, Geschichte der Botanik und Zeitschriften erschienen, den Dr. H. Lüneburgs Antiquariat in München (Karlstr. 4) als Fortsetzung des vor einiger Zeit herausgegebenen Verzeichnisses über Kryptogamen veröffentlicht hat. Die beiden Kataloge (No. 58 u. 59) enthalten u. a. die Bibliothek des verstorbenen Medizinalrats Dr. Aug. Holler (Memmingen) und führen gegen 3000 Werke auf, darunter eine grofse Zahl wertvoller Zeitschriftenserien, alter Kräuterbücher etc., die nur noch äufserst selten im Handel vorkommen. Weitere Abteilungen (Pflanzengeographie, ökonomische Botanik und Physiologie der Pflanzen) werden in drei besonderen Fachkatalogen nachfolgen.

Die reichhaltige und namentlich an Zeitschriften selten vollständige Bibliothek des unlängst in München verstorbenen Obermedizinalrats Hofrat Prof. Dr. Hilger, Vorstand des pharmazeutischen Instituts und Laboratoriums für angewandte Chemie, Direktor der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genufsmittel, ist durch Kauf in den Besitz des Antiquariats Ottmar Schönhuth, München, Schwanthalerstr. No. 2, übergegangen. Umfangreiche Kataloge über alle Gebiete der Chemie und Pharmazie sind in Vorbereitung und werden im Herbst zur Ausgabe gelangen.

Einladung

zur

4. ordentlichen Hauptversammlung

der

Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften

zu

Meran

am Mittwoch, den 27. September 1905, nachmittags 3 Uhr im Sitzungszimmer der Abteilung 17 der Naturforscherversammlung.

Tagesordnung:

1. Begrüßsung und Jahresbericht.
2. Kassenbericht.
3. Vorstandswahl.
4. Beschaffung von Lehrmitteln für den Hochschulunterricht in der Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.
5. Beziehungen unserer Gesellschaft zum Museum von „Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik“ in München. Stiftung eines Exemplars unserer Gesellschaftspublikationen an dieses „Museum“.
6. Weiterführung und eventuelle Ausgestaltung der „Mitteilungen“ als Gesellschaftsorgan.
7. Verschiedenes: Gesellschaftsbibliothek, Pflichtexemplare usw.

Zu zahlreichem Besuche ladet ein

Der Vorstand:

i. A. **Sudhoff,** Vorsitzender.

Verzeichnis der Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

(l.) bedeutet: lebenslängliches Mitglied.

Abel, Regierungs- und Medizinalrat Dr., Oppeln.
Ahrens, Dr. Caesar, Chemiker, Hamburg.
Akademie der Wissenschaften, Kaiserl., St. Petersburg.
Akademie der Wissenschaften, Königl., Stockholm.
Appel, Reg.-Rat Dr. Otto, Dahlem b. Steglitz.
Ärzteverein, Königl. Ungarischer, Budapest.
Aschoff, Prof. Dr. Ludwig, Marburg.
Asociatiunea farmaceutica din România, Bukarest.
Baas, Medizinalrat Dr. Hermann, Worms.
Bantlin, Dr. J., Chemische Fabrik, Konstanz.
Benedikt, Hofrat Prof. Dr. Moritz, Wien.
Berwerth, Prof. Dr. Friedrich, Wien.
Bibliothek, Königliche, Berlin.
Bibliothek der Grofsh. Technischen Hochschule, Karlsruhe.
Bibliothek der K. tierärztl. Hochschule, Stuttgart.
Bloch, Dr. Iwan, Berlin.
Blümchen, Stabsarzt Dr., bei der Schutztruppe in D. S.-W.-Afrika, Swakopmund.
Böhme, Dr. med. Robert, Berlin.
Böttinger, Geh. Reg.-Rat Dr. Henry T., Elberfeld.
Braun, Dr. K., biologisch-landwirtschaftliches Institut, Amani (Deutsch-Ostafrika).
Bresgen, Kgl. Sanitätsrat Dr. Maximilian, Wiesbaden.
Bruno, Dr. med., Heidelberg-Nauenheim.
von Buchka, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K., Berlin.
Burckhardt, Prof. Dr. Albrecht, Hygien. Institut, Basel.
Burckhardt, Prof. Dr. Friedrich, Basel.
Burckhardt, Prof. Dr. Rudolf, Basel.
Bürkle, Dr. J., Freiburg i./B.
Chabot, J. J. Taudin, Degerloch bei Stuttgart.
Comenge, Señor Dr. Luis, Barcelona.
Corning, Prof. Dr. H. K., Vesalianum, Basel.
Crönert, Privatdozent Dr. W., Göttingen.

Dannemann, Dr. Friedrich, Direktor der Realschule, Barmen.
Darmstaedter, Dr. L., Berlin.
Deutsche chemische Gesellschaft, Berlin.
Diergart, Paul, cand. phil., Berlin.
Ebstein, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Wilhelm, Göttingen.
Eggenbergersche Buchhandlung, Budapest.
Ephraim, Dr. Julius, Patentanwalt, Berlin.
Erdmann, Prof. Dr. Hugo, Charlottenburg.
Esch, Dr. W., Hamburg.
Ettel, Dr. Anton, Rath bei Düsseldorf.
Falk, Dr. med. Gustav, München.
Ferguson, Prof. John, Glasgow (l.).
Fischer, Geh. Rat Prof. Dr. Emil, Berlin.
Fleischhauer, Sanitätsrat Dr. J. F., Düsseldorf.
Fonahn, Dr. med. Adolf, Grimstad, Norwegen.
Fossel, Prof. Dr. Viktor, Graz.
Frieboes, cand. med., Walther, Berlin.
Fuchs, Prof. Dr. Robert, Dresden.
Fühner, Dr. Hermann, Wien.
von Geitler, Prof. Dr. Josef, Ritter, Deutsche Universität Prag.
Gerland, Prof. Dr. E., Bergakademie, Clausthal.
Gerold & Co., Buchhandlung, Wien.
Gerster, Sanitätsrat Dr. med. et phil. Karl, Braunfels bei Wetzlar.
Gesellschaft, Naturwissenschaftliche, Winterthur (Präsident Prof. Dr. Julius Weber).
Giacosa, Prof. Piero, Turin.
Goppelsroeder, Prof. Dr. Friedr., Basel.
Goldbeck, Oberlehrer Dr. Ernst, Berlin.
Grevel, Wilh., Düsseldorf.
Guareschi, Prof. Dr. Icilio, Turin.
Günther, Prof. Dr. Siegmund, München.
von Györy, Privatdozent Dr. Tiberius, Budapest.
Hagenbach-Bischoff, Prof. Dr. Ed., Basel.
Heinrich, Dr. Ernst, Kassel.
Henrich, Dr. F., Erlangen.
Helfreich, Prof. Dr. Friedr., Würzburg.
Hiortdahl, Prof. Th., Universitets kemiske Laboratorium, Christiania.
Hirschberg, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Julius, Berlin.

Hof- u. Staats-Bibliothek, K. B., München.
Höfler, Hofrat Dr. Max, Bad Tölz.
Holländer, Dr. Eugen, Berlin.
Huber, Medizinalrat Dr. J. Ch., Kgl. Landgerichtsarzt, Memmingen.
Jacobi, Prof. der Zoologie Dr. Arnold, Tharandt.
Jackschath, E., prakt. Tierarzt, Tilsit.
Janus, Redaktion des, Utrecht.
Institut für Gährungsgewerbe und Stärkefabrikation (Geheimrat Prof. Dr. M. Delbrück), Berlin.
Junk, W., Buchhandlung, Berlin.
Kaiser Wilhelm-Bibliothek, Posen.
Kemmler, Dr. Adolf, Arzt, Waldenburg, Schlesien.
Klees, Max, Hüttendirektor, Hochdahl bei Düsseldorf.
Klein, Dr. med. Emil, Botschaftsarzt der k. k. österr.-ungar. Botschaft, Berlin.
Klein, Prof. Dr. Gustav, München.
Kobert, Staatsrat Prof. Dr. Rudolf, Institut für Pharmakologie und physiologische Chemie, Rostock.
Köhler, Prof. Dr. Albert, Oberstabsarzt I. Kl., Berlin.
Köhler, Dr. phil. Max, Berlin.
Kölliker, Prof. Dr. Theodor, Leipzig.
Kollarits, Dr. Eugen, Budapest.
Koller, Dr. med., Arzt, Herisau (Schweiz).
Kóssa, Prof. Dr. Julius, Budapest.
Kossmann, Prof. Dr. Robby, Berlin.
Kraemer, Prof. Dr. H., Bern.
Krause, Prof. Dr. Georg, Herausgeber der Chemiker-Zeitung, Köthen.
Kreidl, Prof. Dr. Aloys, Wien.
Kühl, W. H., Buchhandlung, Berlin.
Laboratorium, organisch-chemisches, der technischen Hochschule, Dresden.
Laboratorium, physikalisch-chemisches, Basel.
Lachs, Dr. Johann, Krakau.
Lachtin, Dr. M., Moskau.
Landesbibliothek, K., Stuttgart.
Landes- und Stadtbibliothek, Düsseldorf.
Laubenburg, Dr., Frauenarzt, Remscheid.
Laufer, Dr. Heinrich, Köln a. Rh.

van Leersum, Prof. Dr. E. C., Leiden.
von der Leyen, Frl. Dr. med. Else, prakt. Ärztin, Berlin.
von Lippmann, Prof. Dr. Edmund O., Halle a. d. S.
Loth, Sanitätsrat Dr. Richard, Erfurt.
Maafs, Ernst, i. Fa. Leopold Voss, Verlagsbuchhändler, Hamburg.
Magnus, Prof. Dr. Hugo, Breslau.
May, Dr. Walther, Privatdozent für Zoologie, Karlsruhe.
Meigen, Dr. W., Freiburg i. Br.
Meiner, Arthur, Verlagsbuchhandlung, i. Fa.: J. A. Barth, Leipzig.
Mentré, F., Professeur à l'Ecole des Roches-Sablons, Verneuil (Eure).
von Meyer, Prof. Dr. Ernst, Dresden.
Mitscherlich, Prof. Dr. A., Freiburg i. Br.
Von der Mühle-His, Prof. Dr. Karl, Basel.
Müller, Dr. Franz C., München.
Müllerheim, Dr. Robert, Berlin.
Nägeli-Åkerblom, Dr. med. H., Genf.
Neuburger, Dr. Albert, Berlin.
Neuburger, Prof. Dr. Max, Wien.
von Oefele, Freiherr Dr. med. Felix, Badearzt, Neuenahr (l.).
Ott, Dr. Fritz, Stabsarzt, Neu-Ulm.
Pagel, Prof. Dr. med. Julius L., Berlin.
Pauls, Emil, Düsseldorf.
Pergens, Dr. Ed., Maeseyck (Belgien).
Peters, Hermann, Waldhausen vor Hannover.
Petersen, Prof. Dr. Julius, Kopenhagen.
Pietzcker, Franz, Verlagsbuchhändler, Tübingen.
Poske, Prof. Dr. Fr., Friedenau bei Berlin.
Predöhl, Dr. Aug., Hamburg.
Prochownik, Dr. L., Hamburg.
Reger, Generaloberarzt Dr., Hannover.
Reichenheim, Dr. Max, Berlin.
Reissig, Dr. C., Hamburg.
Rheindt, S. E., Apotheker, Bukarest.
Richter, Dr. med. Paul, Berlin.
Röhring, Dr., Oberstabsarzt, Mannheim.
Rössing, Dr. A., Braunschweig.
Röthig, Dr. Paul, Berlin.
Roth, Dr. Walter, Breslau.

Ruge, Dr., Marine-Oberstabsarzt, Kiel.
Sachs, Dr. med. Eugen, Dresden.
Salomon, Sanitätsrat Dr. Max, Berlin.
Schaefer, Dr. Joh. Rom., Augenarzt, Remscheid.
Schaer, Prof. Dr. Ed., Straßburg i. E.
Scharffenberg, Dr. Johan, Christiania.
Schelenz, Hermann, Wehlheiden-Kassel.
Scheube, Sanitätsrat Dr. Botho, Greiz.
Schrutz, Prof. Dr. Andreas, Böhm. Univ. Prag.
Schuchardt, Geh. Reg.- und Obermed.-Rat Dr. Bernhard, Gotha.
Schulz, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hugo, Greifswald.
Serres, Ferdinand, Hochdahl bei Düsseldorf.
Staatslaboratorium, physikalisches, Hamburg.
Stadler, Prof. Dr. Hermann, München.
Stadtbibliothek, Danzig.
Stadtbibliothek, Frankfurt a. M.
Stadtbibliothek, Hamburg.
von den Steinen, Prof. Dr. Karl, Charlottenburg.
Strunz, Dr. phil. Franz, Privatdozent, Brünn.
Sudhoff, Sanitätsrat Prof. Dr. Karl, Hochdahl b. Düsseldorf.
Temesvary, Dr. Rud., Budapest.
Throm, G., Chemische Fabrik, Gießen.
Tihany, Dr. Mor., Königl. Ungar. Polizeiarzt, Budapest.
von Töply, Professor Dr. Robert, Ritter, Wien.
Treptow, Oberbergrat Prof. Dr. E., Freiberg i. S.
Trosse-Külz, Frau E., Bad Neuenahr.
Universitäts-Bibliothek Basel.
Universitäts-Bibliothek, k., Berlin.
Universitäts-Bibliothek, großh., Freiburg i. Br.
Universitäts-Bibliothek, großh., Heidelberg.
Universitäts-Bibliothek, k. k., Prag.
Universitäts-Bibliothek, k., Tübingen.
Universitäts-Bibliothek, k. k., Wien.
Universitäts- und Landesbibliothek, kaiserl., Straßburg i. E.
Unna, Dr. med. Paul, Hamburg.
Verein der Ärzte, Düsseldorf.
Vierordt, Prof. Dr. H., Tübingen.
Voss, Dr. Lothar, Berleburg, Westfalen (l.).

Walden, Prof. Dr. Paul, analytisches und physikochemisches Laboratorium des polytechnischen Instituts Riga.
Warburg, Prof. Dr. E., Präsident der physikal.-techn. Reichsanstalt, Charlottenburg.
Warda, Dr., Spezialarzt für Nervenkrankheiten, Blankenburg (Thür.).
Wegscheider, Dr. Max, Frauenarzt, Berlin.
Wenhardt, Dr. Johann, Budapest.
Wilser, Dr. med. Ludwig, Heidelberg.
von Wirkner, Direktor Dr. C. G., Gelsenkirchen.
Witt, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Otto N., Berlin.
Wohlwill, Dr. phil. Emil, Hamburg.
Zapf, G. O., Basel.
Zippelius, Georg, kgl. Kreistierarzt, Würzburg.

Die Gesellschaft verlor im Jahre 1904/5 durch den Tod die Mitglieder:

Dr. med. vet. Oskar Albrecht, Swakopmund.
Prof. Dr. Max Bartels, Geh. Sanitätsrat, Berlin.
Kahlbaum, Prof. Dr. Georg W. A., Basel (l.).
Paul Tannery, Directeur de la manufacture des tabacs, Pantin.
Eugen Tornow, Frankfurt a. M. (l.).

Eingetreten und wieder ausgeschieden sind seit Veröffentlichung der Mitgliederliste im September 1903:

Dr. phil. Walther Bosch, Berlin.
Dr. phil. Hermann Eisenlohr, Freiburg i. Br.

Namenregister zu Band IV (1905).

Ausgearbeitet von G. Zapf-Basel.

In das vorstehende Register wurden die Namen aller Autoren und Referenten aufgenommen, sowie die im Text genannten, an welche sachliche Bemerkungen geknüpft sind. Namen ohne konkrete sachliche Beziehung sind nicht berücksichtigt.

Sachregister zu Band IV (1905).

Artikel mit mehreren Schlagworten in der Überschrift sind, um das Aufsuchen zu erleichtern, unter jedem derselben aufgeführt.

Ausgearbeitet von G. Zapf-Basel.

Berichtigungen zu Band IV (1905).

Seite 61, Zeile 12 von unten lies Roger Baco usw. statt Baco von Verulam usw. und vergl. hierzu S. 415, Z. 5—3 v. u.
„ 67, „ 21 von unten lies Cavendish.
„ 70, „ 15 „ unten „ haben statt hat.
„ 100, „ 4 des Textes von unten lies Todestage statt Geburtstage.
„ 105, „ 15 von oben lies Wilson. A modern Physician.
„ 126, „ 2 „ unten „ siebzigstem statt sechzigstem Geburtstag.
„ 132, „ 10—13 „ oben „ Cremona, Luigi ... und setze am Schluſs hinter 1. H. hinzu: 3. H. (Rudolf Sturm).
„ 164, „ 5 „ unten „ Pergens.
„ 185, „ 6 „ oben „ autres statt leurs.
„ 224, „ 18 „ oben „ Stuber.
„ 273 u. 276: Note 1 auf S. 276 gehört auf S. 273 zu 1 in Z. 7 v. o.
„ 308, Zeile 1 von oben lies Le Rhône.
„ 350, „ 11 „ oben „ Bilder aus dem Pommerschen Weizacker.
„ 383, „ 18 „ unten „ maîtres statt maitres.
„ 385, „ 11 „ unten „ de statt des.
„ 402, „ 14 „ oben „ Martius.
„ 403, „ 9 „ oben „ in Rottweil.
„ 418, „ 11 „ unten „ Zöldfagasse statt Zöldfaganz.
„ 419, „ 16 „ unten „ Villiger statt Vischler.
„ 420, „ 8 „ oben „ Neuſs statt Reuſs.

